昌都卡若

西藏自治区文物管理委员会
四 川 大 学 历 史 系

中国社会科学院考古研究所编
文 物 出 版 社 出 版

中国田野考古报告集
考古学专刊
丁种第二十九号

昌都卡若

西藏自治区文物管理委员会
四川大学历史系

首都师范大学图书馆
21025833

中国社会科学院考古研究所编辑
文物出版社出版
北京

1025833

KAROU: A NEOLITHIC SITE IN TIBET

(WITH AN ENGLISH ABSTRACT)

CPAM, Tibet Autonomous Region
and
Department of History, Sichuan University

Cultural Relics Publishing House

Beijing

题　　辞：阿沛·阿旺晋美
书名题签：夏　鼐
责任编辑：楼宇栋
　　　　　赵志军

昌 都 卡 若

西藏自治区文物管理委员会
四 川 大 学 历 史 系

*

文 物 出 版 社 出 版
北京五四大街29号
文 物 出 版 社 印 刷 厂
人民美术出版社印刷厂 印刷
新 华 书 店 北京发行所发行
1985年1月第一版第一次印刷
787×1092 1/16开　印张：12 1·25　插页：36
统一书号：11068·1229　定价 (精)8.70元 (平)4.70元

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

题　　辞

卡若遗址的发掘，充分证明了藏族人民是勤劳、勇敢、智慧的人民。卡若文化是中国人民的宝贵财富。

阿沛·阿旺晋美

一九八四年九月

请于下列日期前将书还回

证　号	还　期	证　号	还　期

目　录

第一章　自然环境和工作概况 …………………………………… (1)

第二章　文化堆积 …………………………………… (4)

第三章　建筑遗存 …………………………………… (13)

第一节　房屋 …………………………………… (13)

一、房屋的类型 …………………………………… (13)

二、房屋的建造程序和方法 …………………………………… (44)

第二节　道路、石墙、圆石台、石围圈 …………………………………… (45)

第三节　灰坑 …………………………………… (48)

第四节　建筑遗存的分期 …………………………………… (49)

第四章　生产工具和生活用具 …………………………………… (51)

第一节　生产工具 …………………………………… (51)

一、打制石器 …………………………………… (51)

二、细石器 …………………………………… (85)

三、磨制石器 …………………………………… (102)

四、其它 …………………………………… (116)

第二节　生活用具 …………………………………… (120)

一、陶器 …………………………………… (120)

二、装饰品 …………………………………… (145)

第五章　结论 …………………………………………………………… (149)

第一节　卡若文化 …………………………………………………………… (149)
第二节　卡若文化与我国其它地区原始文化的关系 ……………………… (151)
第三节　卡若文化的社会经济情况及族属的初步探讨 …………………… (153)

参考文献 …………………………………………………………………… (157)

附录一　卡若遗址兽骨鉴定与高原气候的研究 …………………………… (160)
附录二　卡若遗址的孢粉分析与栽培作物的研究 ………………………… (167)

编后记 ……………………………………………………………………… (170)

藏文提要 …………………………………………………………………… (171)

英文提要 …………………………………………………………………… (175)

插 图 目 录

图一　卡若遗址位置图 ………………………………………………………… (2)
图二　卡若遗址地形图 ………………………………………………………… (3)
图三（A）　卡若遗址探方坑位编号图 ……………………………………… (5)
图三（B）　第二层建筑遗迹分布图 ………………………………………… (6)
图三（C）　第三层建筑遗迹分布图 ………………………………………… (7)
图三（D）　第四层建筑遗迹分布图 ………………………………………… (8)
图四　T4地层剖面图 …………………………………………………………… (9)
图五　T102东壁北段剖面图 …………………………………………………… (10)
图六　T45—T103西壁剖面图 ………………………………………………… (12)
图七　F26平、剖面图…………………………………………………………… (18)
图八　F26复原示意图…………………………………………………………… (20)
图九　F26高度推算图…………………………………………………………… (20)
图一〇　F19平、剖面图………………………………………………………… (21)
图一一　F14平、剖面图………………………………………………………… (22)
图一二　F17平、剖面图………………………………………………………… (23)
图一三　F 4 平、剖面图………………………………………………………… (25)
图一四　F 4 北穴壁炭化圆木及石块等堆积…………………………………… (26)
图一五　F4烧灶平、剖面图 …………………………………………………… (26)
图一六　F4复原示意图 ………………………………………………………… (27)
图一七　F4高度推算图 ………………………………………………………… (27)
图一八　F8平、剖面图 ………………………………………………………… (28)
图一九　F8西南角出土遗物分布示意图 ……………………………………… (29)
图二〇　F8北穴壁炭化木板 …………………………………………………… (29)
图二一　F9平、剖面图 ………………………………………………………… (30)
图二二　F9“井杆式结构”复原示意图 ……………………………………… (30)

图二三　F9复原示意图 …… (30)
图二四　F12南壁石墙 …… (32)
图二五　F5、F12、F30石墙建筑组合平、剖面图 …… (33)
图二六　F12二次利用后的房基 …… (35)
图二七　F5、F12、F30复原示意图 …… (36)
图二八　F15平、剖面图 …… (38)
图二九　F15复原示意图 …… (39)
图三〇　F22·29平、剖面图 …… (40)
图三一　F22·29复原示意图 …… (42)
图三二　F20平、剖面图 …… (43)
图三三　柱洞平、剖面图 …… (44)
图三四　烧灶(Z)遗迹平、剖面图 …… (44)
图三五　圆形台面（MI3）平面图 …… (44)
图三六　石子路（L1）残段平面图 …… (46)
图三七　石墙（Q3）平面图 …… (46)
图三八　圆石台（TAI1）平面图 …… (47)
图三九　圆石台（TAI2）平面图 …… (47)
图四〇　石围圈（QU1）平、剖面图 …… (48)
图四一　灰坑（H1）平、剖面图 …… (48)
图四二　灰坑（H2、H3）平、剖面图 …… (48)
图四三　石核、石片 …… (54)
图四四　石片、铲状器（打制石器） …… (56)
图四五　铲状器（打制石器） …… (58)
图四六　铲状器、切割器、斧（打制石器） …… (60)
图四七　切割器、斧、锄状器（打制石器） …… (63)
图四八　锄状器、斧、钻、切割器（打制石器） …… (66)
图四九　钻、切割器、尖状器、刮削器（打制石器） …… (68)
图五〇　砍斫器、敲砸器、犁形器、刮削器（打制石器） …… (71)
图五一　刮削器、矛（打制石器） …… (75)
图五二　砍斫器、刻刮器、刮削器、敲砸器（打制石器） …… (79)
图五三　矛、镞、刻刮器、重石、石砧（打制石器、磨制石器） …… (80)
图五四　砍斫器、犁形器、斧形器（打制石器） …… (82)
图五五　细石核 …… (87)

图五六 细石核、尖状器、石镞、细石叶（细石器）……………………………… (89)
图五七 刮削器、细石核、刻器、尖状器（细石器）……………………………… (92)
图五八 刮削器、石片刮器（细石器）……………………………………………… (97)
图五九 石斧、石锛（磨制石器）…………………………………………………… (103)
图六〇 石凿、石锛、石镞、切割器（磨制石器）………………………………… (106)
图六一 石刀、切割器（磨制石器）………………………………………………… (108)
图六二 重石、研磨器、切割器（磨制石器）……………………………………… (113)
图六三 骨角器 ……………………………………………………………………… (117)
图六四 陶制工具 …………………………………………………………………… (120)
图六五 陶罐 ………………………………………………………………………… (122)
图六六 陶罐 ………………………………………………………………………… (124)
图六七 陶盆、陶碗 ………………………………………………………………… (127)
图六八 陶饼 ………………………………………………………………………… (129)
图六九 陶器口沿 …………………………………………………………………… (130)
图七〇 陶器口沿、器底 …………………………………………………………… (132)
图七一 刻划纹饰 …………………………………………………………………… (134)
图七二 刻划纹饰 …………………………………………………………………… (135)
图七三 刻划纹饰、附加堆纹 ……………………………………………………… (137)
图七四 绳纹、抹刷纹、剔刺纹、压印纹、篦纹、篮纹 …………………………… (138)
图七五 陶器主要器形发展示意图 ………………………………………………… (142)
图七六 陶器主要纹饰发展示意图 ………………………………………………… (143)
图七七 装饰品 ……………………………………………………………………… (146)
图七八 项饰 ………………………………………………………………………… (147)

图 版 目 录

彩版一 卡若遗址全貌

彩版二 石墙房屋（F12）出土情形

彩版三 彩陶罐、石磨盘

彩版四 双体兽形罐

图版一 卡若遗址工地发掘情况

图版二 圆石台（TAI1）和房屋（F19）遗迹

图版三 F14、F17遗迹

图版四 F4、F17遗迹

图版五 石墙（Q3）和房屋（F8）遗迹

图版六 F9、F8遗迹

图版七 F9遗迹

图版八 F15遗迹

图版九 F30、F12遗迹

图版一〇 F12、T30遗迹

图版一一 F12二次利用后的房基（由西—东）

图版一二 F5遗迹

图版一三 F20、F6、F14的柱洞遗迹

图版一四 灶址（Z）

图版一五 F12内灶址

图版一六 圆形台面（MI2）和房屋（F20）遗迹

图版一七 圆形台面（MI1—4）

图版一八 红烧土块及道路（L2）

图版一九 圆石圈（QU1）和圆台面（TAI2）

图版二〇 铲状器（打制石器）

图版二一 铲状器（打制石器）

图版二二　切割器、铲状器、刮削器（打制石器）
图版二三　切割器、钻（打制石器）
图版二四　斧（打制石器）
图版二五　锄状器、砍斫器（打制石器）
图版二六　锄状器、刮削器（打制石器）
图版二七　钻、尖状器（打制石器）
图版二八　钻、切割器、刮削器（打制石器）
图版二九　砍斫器、刮削器（打制石器）
图版三〇　砍斫器、刻刮器、刮削器（打制石器）
图版三一　敲砸器（打制石器）
图版三二　刮削器（打制石器）
图版三三　砍斫器、刮削器、刻刮器（打制石器）
图版三四　犁形器、矛、镞（打制石器）
图版三五　研磨器、石核、斧形器、犁形器、石砧
图版三六　细石核、刮削器（细石器）
图版三七　细石核、刮削器、细石片（细石器）
图版三八　刮削器、细石核、细石片、骨镯、骨刀梗
图版三九　尖状器、石镞、刻器、细石片、刮削器（细石器）
图版四〇　细石叶
图版四一　石锛、石斧、石凿（磨制石器）
图版四二　石锛、石凿（磨制石器）
图版四三　石刀（磨制石器）
图版四四　石刀、切割器、矛、石镞（磨制石器）
图版四五　研磨器、犁形器
图版四六　研磨器，重石
图版四七　骨角锥、骨针、骨斧
图版四八　骨抿子、带锯齿的骨片、肢骨、印模骨具、骨锥
图版四九　陶器底部的布纹、陶饼、陶纺轮
图版五〇　陶罐
图版五一　陶罐
图版五二　陶罐
图版五三　陶罐
图版五四　陶罐

图版五五　陶罐
图版五六　陶盆
图版五七　陶盆
图版五八　陶碗
图版五九　骨笄、璜、环、贝、牌饰
图版六〇　项饰、珠、牌饰、垂饰
图版六一　遗址中兽类骨骼
图版六二　遗址中兽类骨骼
图版六三　遗址中的孢粉样品
图版六四　小米

第一章　自然环境和工作概况

卡若遗址位于西藏自治区昌都县城东南约12公里的加卡区卡若村，约当东经97度2分、北纬31度1分处。澜沧江在此地区内自北向南流，另有一条名叫卡若水的小河自西向东注入澜沧江，在两河交界处形成一发育良好的台地。遗址即位于第二级台地上，东靠澜沧江，南临卡若水，北依子隆拉山，西约1公里处为卡若村[1]（图一；彩版一）。遗址海拔高度3100米，面积约10000平方米。近年来，昌都水泥厂在此建厂，遗址东部已遭破坏，残存已不足5000平方米（图二）。

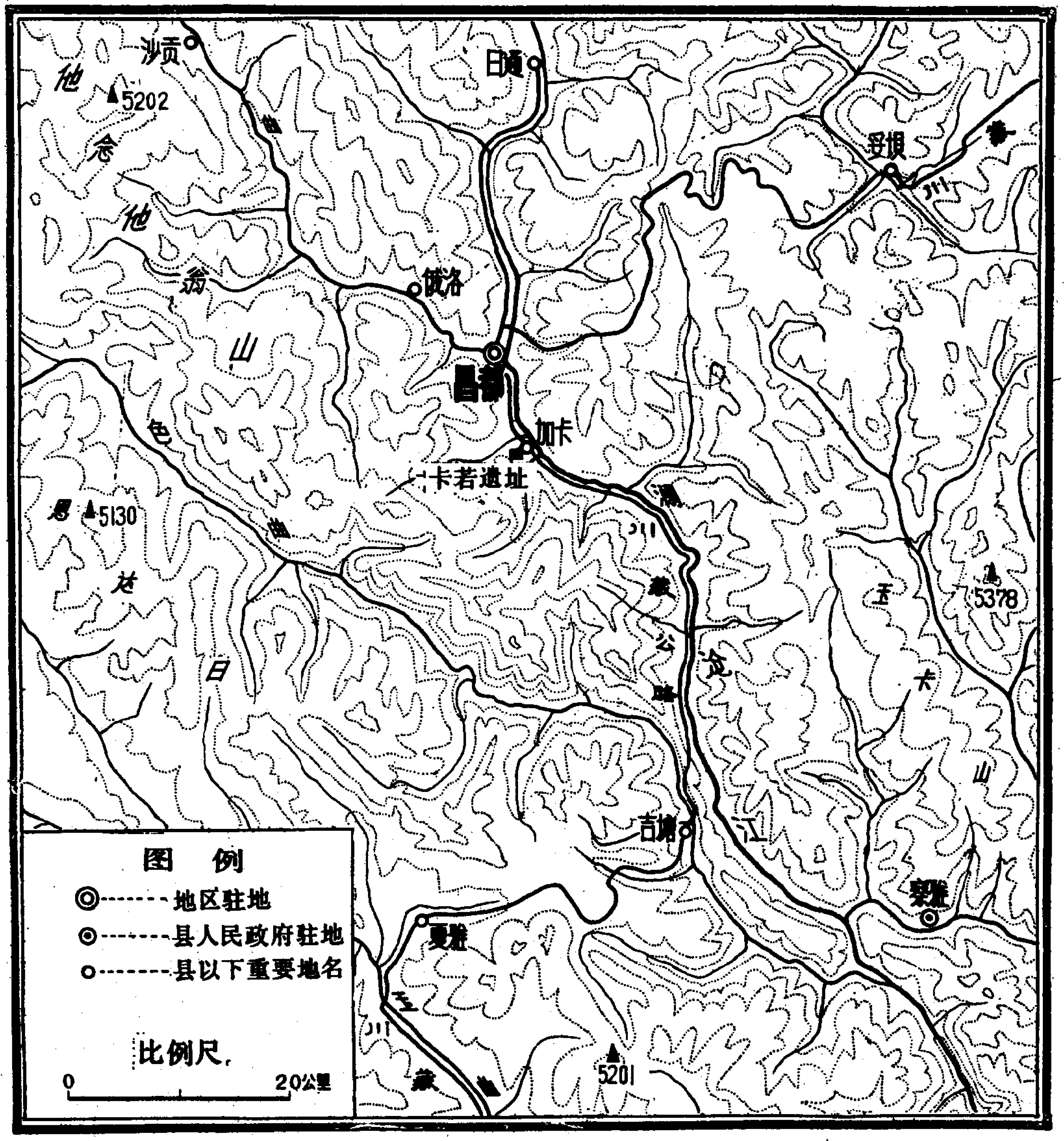
澜沧江发源于青海省的南部，上游分为两源，即扎曲河与昂曲河。两河在昌都汇合，向东南流经藏东高山峡谷区。河水湍急，流量平时都在800秒公方以上，流速超过每秒2—3米。由于第四纪的构造运动，此地地貌主要表现为强烈的阶段性上升，一方面引起河床强烈下蚀，另一方面使河谷两岸发育着多级台地，形成高山与深峡相间，如昌都以东的甲不拉山高达4580米，达乌拉山高达4400米，西南的南错拉山高达4398米。河谷两岸较平缓的台地则是人们理想的劳动生息之所。

本地区现在的气候较之西边的怒江上游湿润，青稞栽培高度可达4000米。开阔的河谷和山的阳坡蒸发量较大，气候较干燥；而窄谷和山的阴坡，植物易于生长，常有不连片的森林。雪线以下，林木有杉、松、柏、杨、柳、桦等，林间栖息的动物有獐、兔、狐狸、猞猁、豹子、狗熊、盘羊、鹿、野牛、狼、鼠兔、旱獭、水獭和猴子等。

澜沧江江源区的地层，主要是古生代及中生代轻变质岩及部分第三纪沉积岩。岩性包括斜长石石英片岩、云母片岩、黑绿色砂板岩、千枚岩、石灰岩、蓝灰色页岩、石英砂岩、大理岩、白云岩、火山岩、泥灰岩、紫色或红色砂岩及紫色凝灰质砂砾岩等。

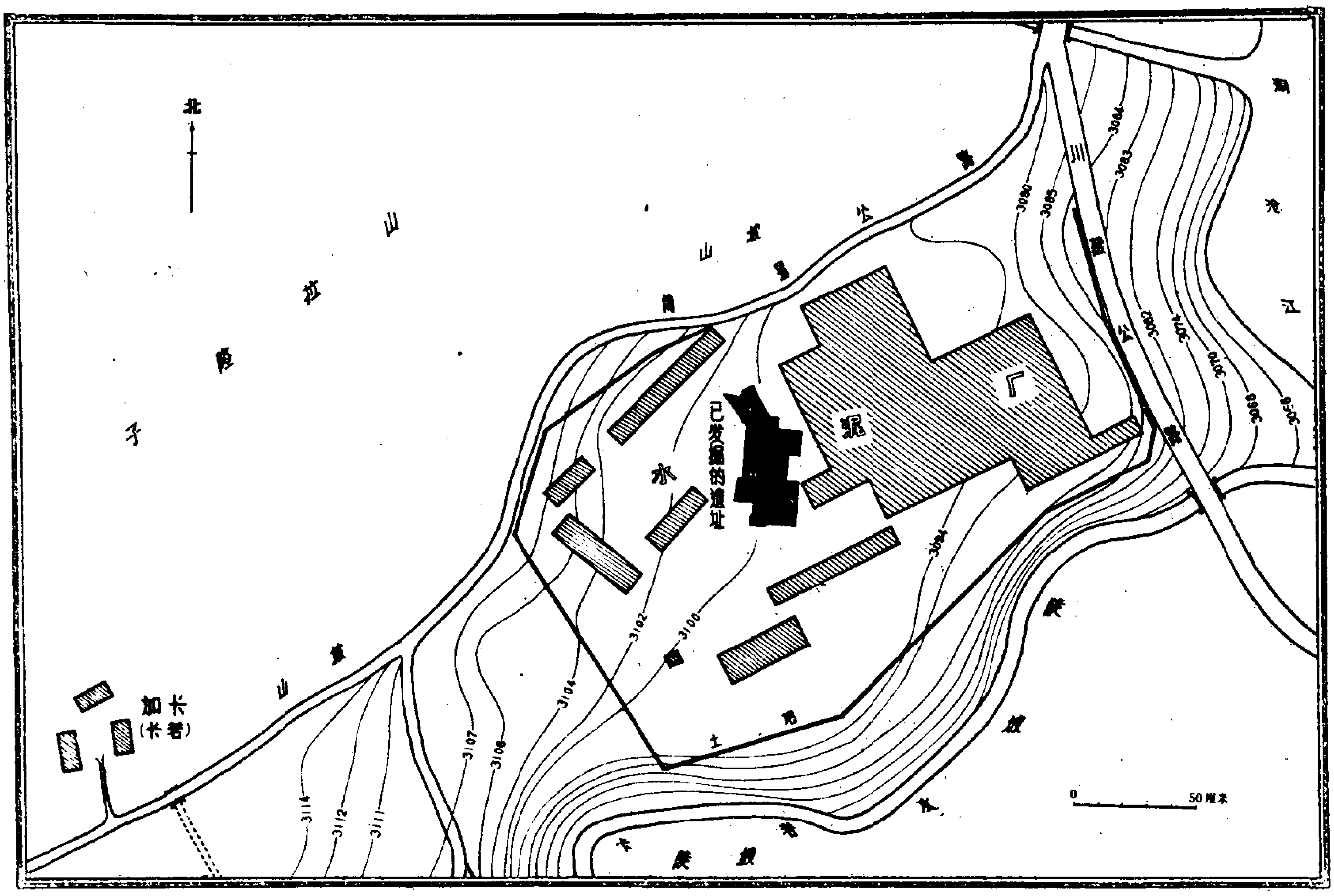
在藏语中，“昌”是水的意思，“都”为两水交汇之处，所以“昌都”即两河汇合之意，因扎曲河、昂曲河合流而得名。“卡若”在藏语中意为“城堡”，传说在元代，有一个名叫多达的将军曾欲征服此地，藏族人民筑城进行抵抗，以后城堡虽被攻克并毁废，但名称却被保留了下来，并因袭为村名。

1）原卡若村在遗址范围以内，1977年修建水泥厂时迁到此处。



图一　卡若遗址位置图

卡若遗址开始发现于1977年。当时昌都水泥厂工人在施工中发现了许多文物，立即上报了昌都地区文教局。西藏自治区文物管理委员会闻讯后，即派仁钦、索朗旺堆、欧朝贵三人前去调查，在工地采集了不少石器、骨器和陶片，初步断定这是一处遗物丰富的原始社会遗址，有发掘的价值。1978年夏，西藏自治区文物管理委员会对遗址进行了正式发掘，工作从5月22日开始，8月23日结束，揭露面积230平方米。国家文物局黄景略同志、四川省博物馆陈显双、张才俊同志曾来工地协助工作。1979年，西藏自治区文物管理委员会对遗址进行了第二次发掘。这次前来协助工作的，有中国社会科学院考古



图二　卡若遗址地形图

研究所石兴邦同志，云南省博物馆邱宣充同志以及四川大学历史系考古专业童恩正、冉光瑜、王东元等师生十五人，工作从5月5日到8月30日，揭露面积1570平方米。两次发掘面积共1800平方米。从遗址范围看，除早期被破坏者外，其主要部分已全部揭露（图版一）。

在上述两次发掘中，西藏自治区文物管理委员会先后参加工作的有刘平修、甲央、索朗旺堆、冷健、旺堆、更堆、张文生、李虹、徐明、邓克平等同志，西藏文化局侯石柱同志也参加了此项工作。

1978年的发掘，已有简报发表〔1〕。此报告，则综合了两次发掘的全部资料。

第二章　文化堆积

卡若遗址的文化堆积，以T1、T2、T3、T4、T5的中部为界（图三，A），大体分南、北两区。南区文化堆积分二层，厚70—150厘米，深约250厘米。北区文化堆积分四层，厚130—200厘米，深约320厘米。两区文化堆积虽存在厚薄及土质、土色的差异，但文化面貌有其一致性，文化发展的早、晚有其连贯性。遗址延续年代较久。

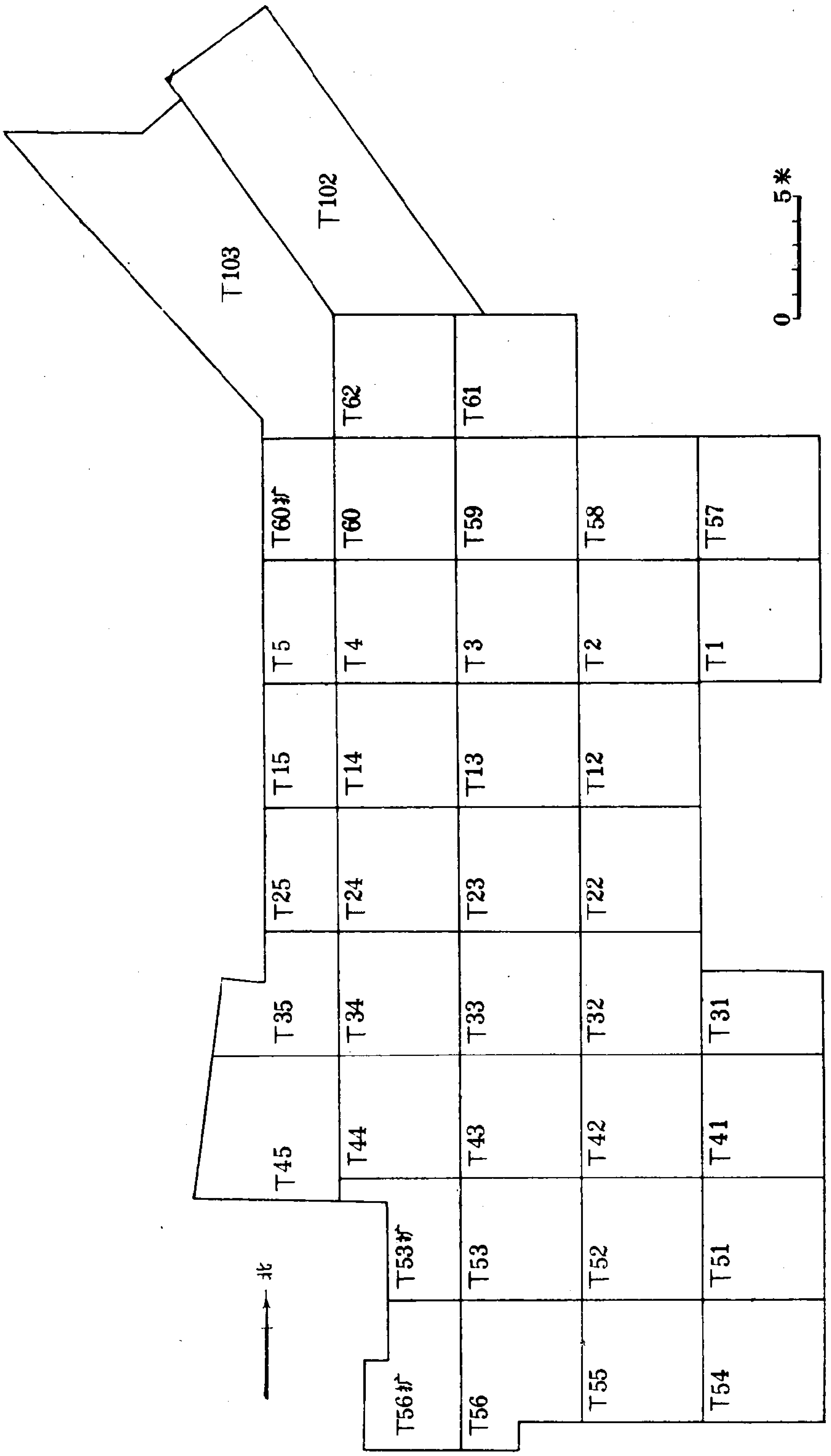
下面以T4南壁剖面和T102东壁剖面为例，分别介绍卡若遗址的地层状况。

南区T4南壁剖面（图四，2）：

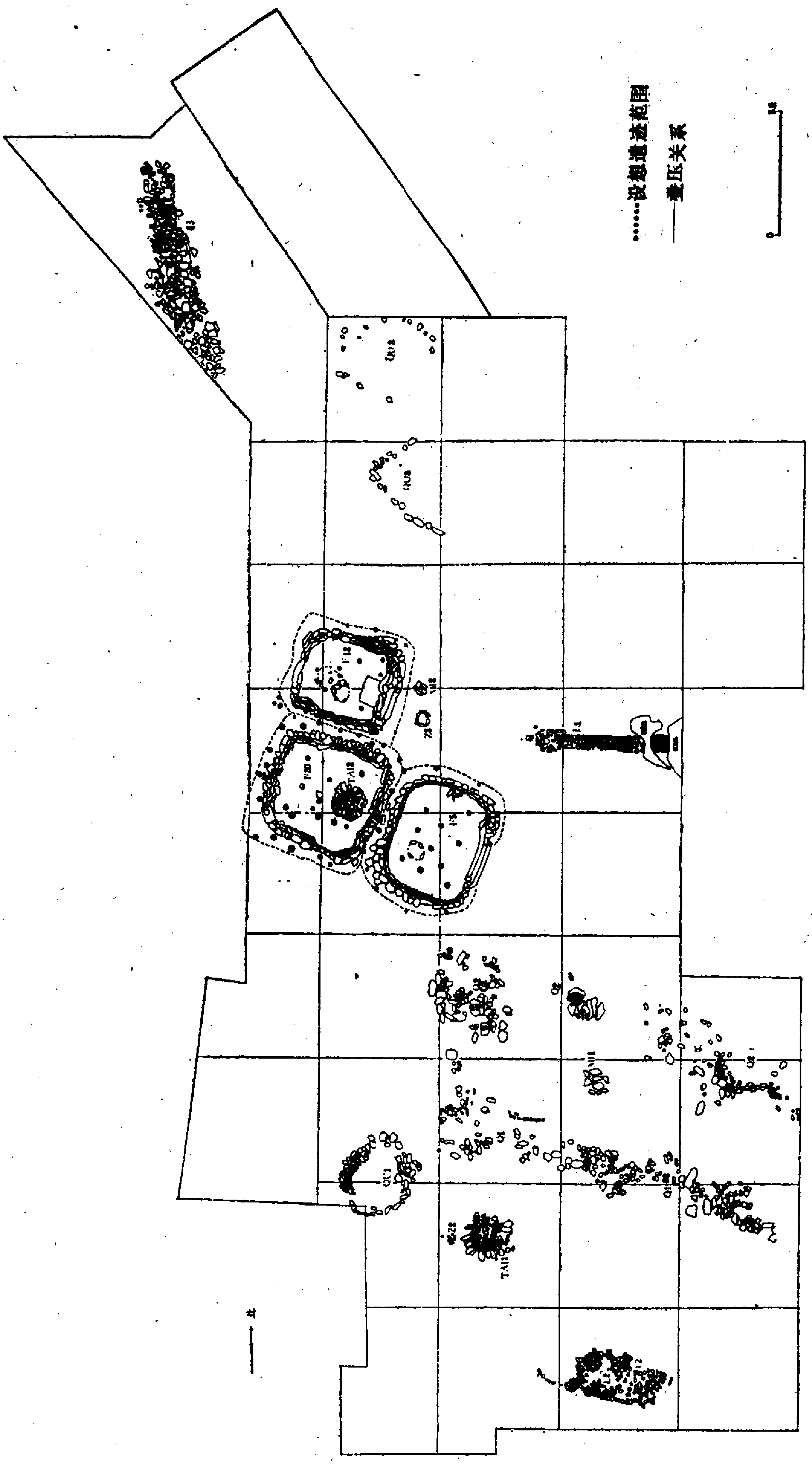
第一层，后期覆盖层。a.现代堆积，有煤渣和石子，厚25—50厘米。b.红褐色土层，质较坚硬，厚25—100厘米，深135厘米，内含少量石头及红烧土细粒。剖面显示此层下部有厚6厘米的木板灰痕，并有近代居住遗迹的木柱，部分木柱插入了下面深灰色土层。

第二层，深灰色土层。土质松软，厚15—30厘米，平均深度约150厘米，内含红烧土粒和炭屑。出土遗物有大量打制石器，包括石铲、石斧、锄形器、石钻、石矛、石镞、石砧、切割器、尖状器、砍斫器、敲砸器、刮削器、斧形器和犁形器等。细石器较多，有石镞、尖状器、雕刻器、刮削器、石片刮器、船底形石核、楔形石核、锥状石核、柱状石核、龟背形石核、板块石核及石叶等。磨制石器则有石斧、石锛、石凿、石刀、重石、研磨器类、镞、矛和切割器等。还有少量的石饰和贝饰。陶器数量较少，并有部分陶片，以夹砂红陶、夹砂黄陶为主。纹饰主要有刻划纹、附加堆纹、粗细绳纹、抹刷纹、剔刺纹、压印纹、篦纹和篮纹，其中以剔刺纹、附加堆纹和绳纹为主组成图案者较多。器形以小口高领罐、敞口曲腹盆、深腹盆和直口碗较为常见，并有少量陶纺轮。骨器有骨锥、骨针、带锯齿的骨片和印模骨具等。

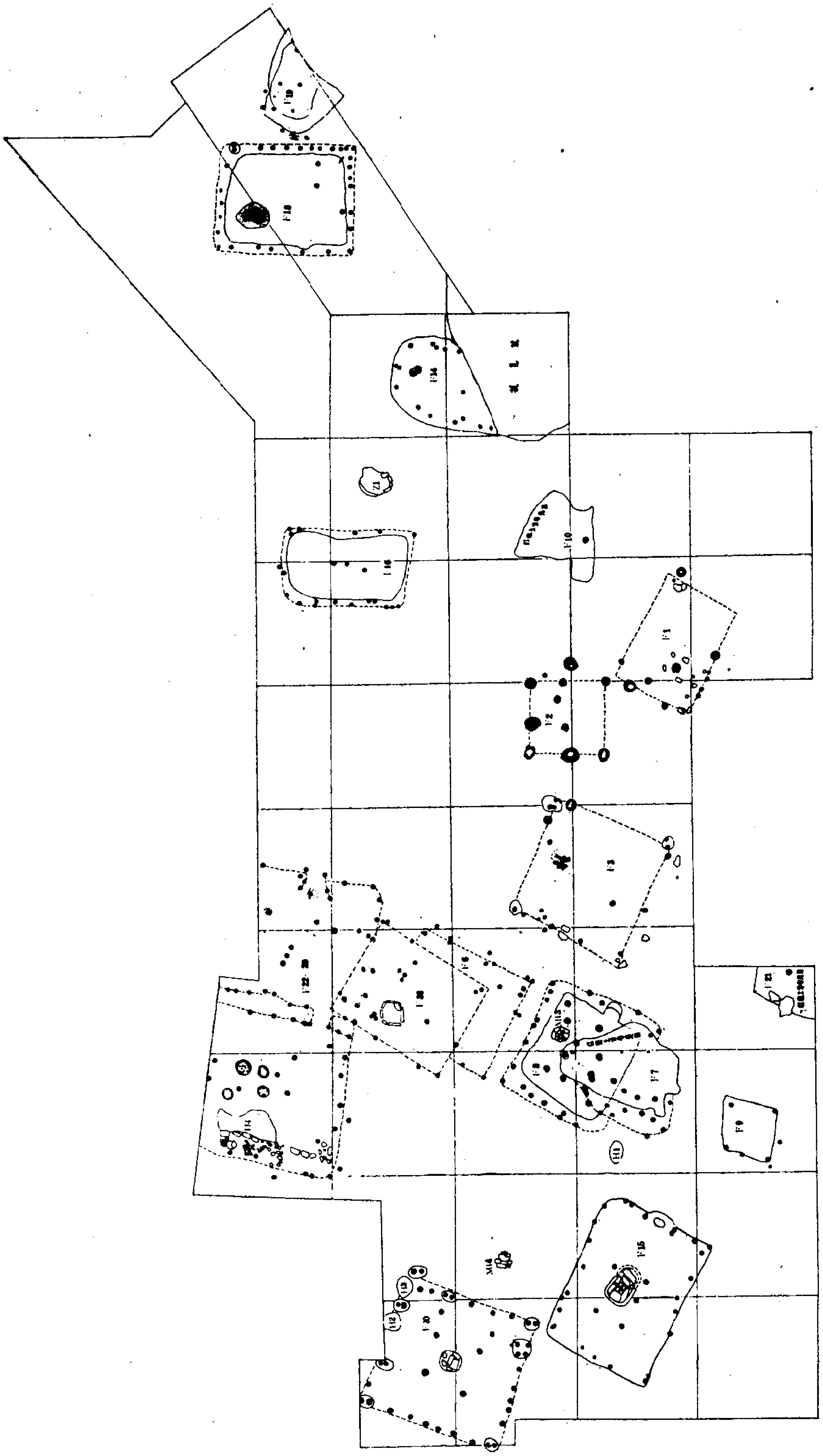
此层发现石墙房基3座，编号为F5、F12、F30，均为半地穴式建筑，分布于南区的北部。另发现石铺路两条，编号为L1、L2；残石墙遗迹两处，编号为Q1、Q2；圆石台两处，编号为TAI1、TAI2；烧灶两个，编号为Z2、Z3；圆形台面两处，编号为MI1、MI2；石围圈一座，编号为QU1（图三,B）。房屋遗迹见于剖面的有F12，开口于第二层底部，结合出土遗物判断为二层房屋遗迹。F12室内堆积分五层：Ⅰ层，黄灰土，厚



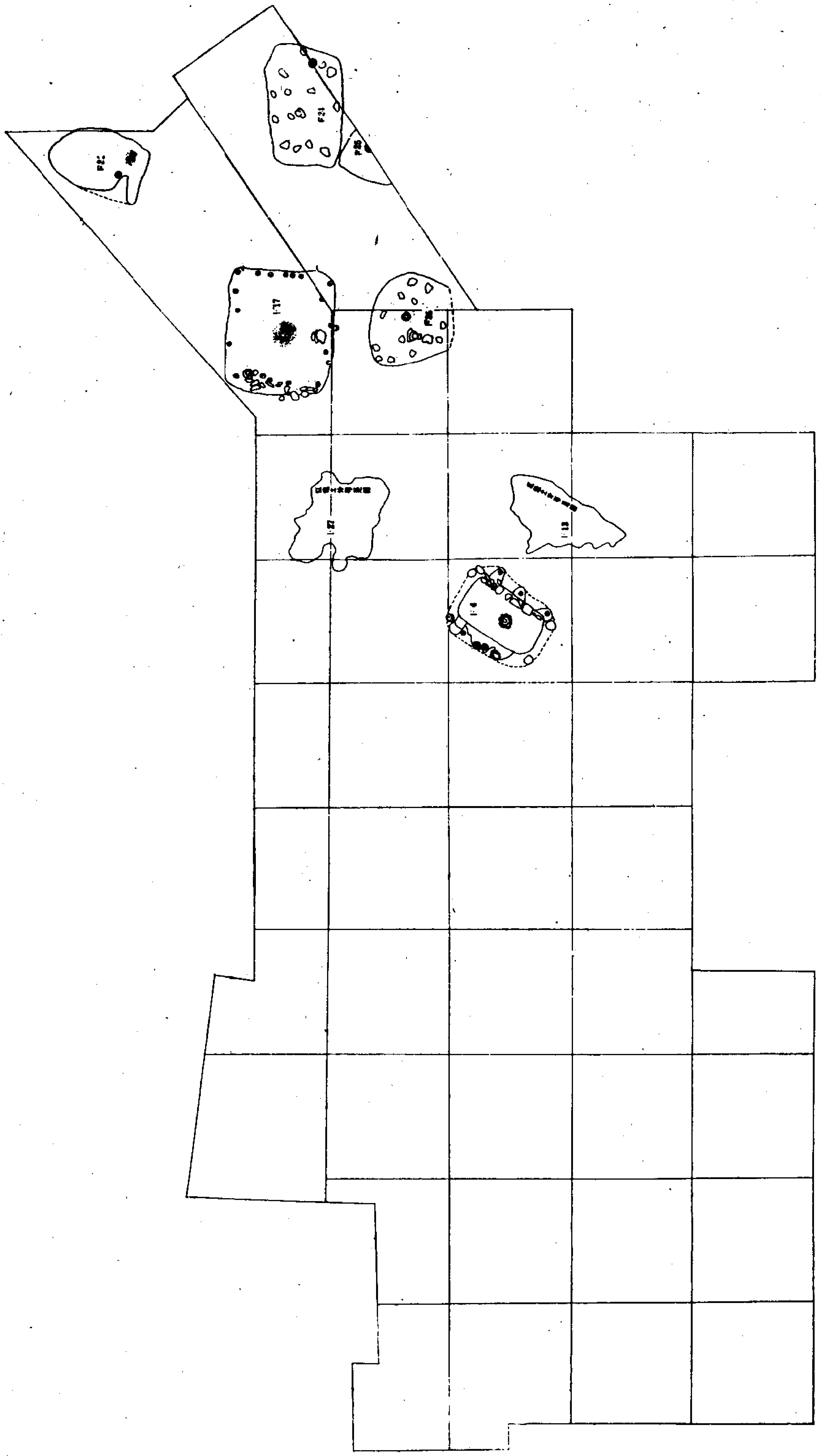
图三（A） 卡若遗址探方坑位编号图



图三（B） 第二层建筑遗迹分布图



图三（C） 第三层建筑遗迹分布图

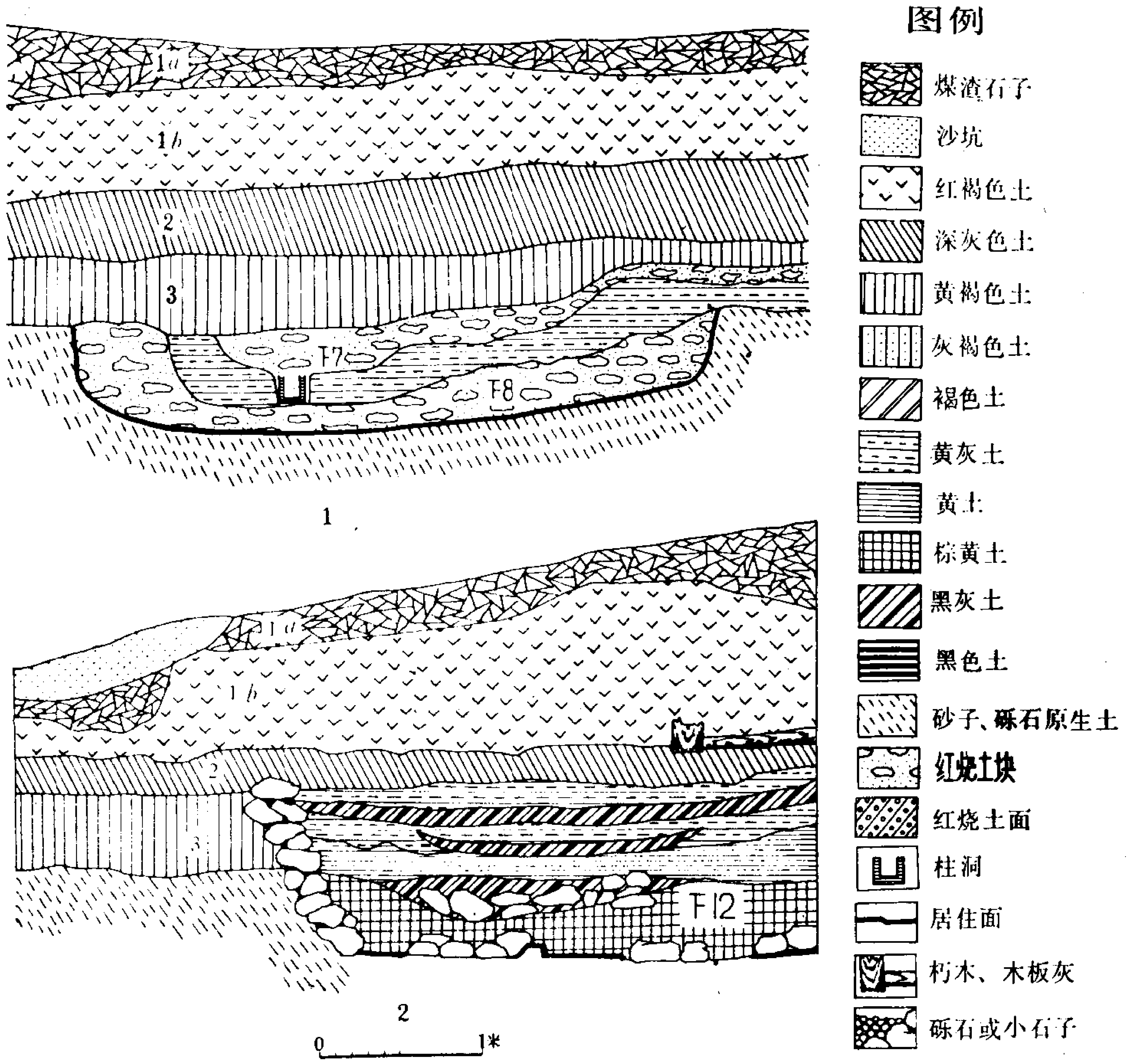


图三（D） 第四层建筑遗迹分布图

10—15厘米，土质松软，内含红烧土粒、木炭屑、陶片、石块和骨头等。Ⅱ层，黑灰土，厚10—11厘米，质地松散，内含木炭屑，与上层比较，红烧土粒较细小，数量亦减少，出土大量的打制石器。Ⅲ层，黄灰土，厚15—20厘米，质地较松，内含少量红烧土颗粒、木炭屑、陶片和石片等。此层中部有个小的黑灰穴。Ⅳ层，周围为黄土，中部为黑灰土，厚20—35厘米。黑灰土质地松软，内含陶片、石器和木炭等。此层底部散布许多砾石。Ⅴ层，棕黄土，厚22—45厘米。质地松软，内含陶片和骨头等。底部堆积两层大石头，估计为房屋废弃时所塌落。居住面破坏较严重，局部地方尚有一层淤土与黑灰土。

经鉴定，此层出土动物骨骼有较多的麞，并有少量的準、猪、青羊、马鹿等。

第三层，黄褐色土层，土质松散，含有大量的灰土，厚50—60厘米，深220厘米。出土遗物中的大型打制石器和细石器基本与第二层相同。亦出土大量的陶片和陶器，陶片有夹砂灰陶、夹砂黑陶、夹砂红陶和夹砂黄陶。纹饰除与第二层相同者外，在刻划纹饰



图四　T4地层剖面图（以下地层图图例同此）
1.F7叠压F8　2.南壁剖面

中新出现涡纹、贝纹和叶纹。划纹陶片表面多磨光。出现了彩陶片。器形以小口垂腹罐、小口鼓腹罐、深腹罐、直口罐、折腹盆、直腹盆、大口罐、侈口罐较为常见，并出现带鋬、带耳、带嘴的器物。磨光石器、骨器基本与第二层相似。发现了一件骨斧，并出现骨抿子、骨刀梗和骨饰。同时，亦发现一定数量的粟类农作物遗存。

此层发现草拌泥墙房基12座，编号为F1、F2、F3、F6、F7、F8、F9、F15、F20、F21、F22·29、F28。有半地穴式建筑和地面建筑两种形式，平面有正方形和长方形两种。其中F28打破F6，叠压F22·29，F7叠压F8（图四，1）。还发现灰坑三个，编号为H1、H2、H3；圆形台面两处，编号为MI3、MI4（图三，C）。

动物骨骼基本与第二层相同，但增加了麂子。

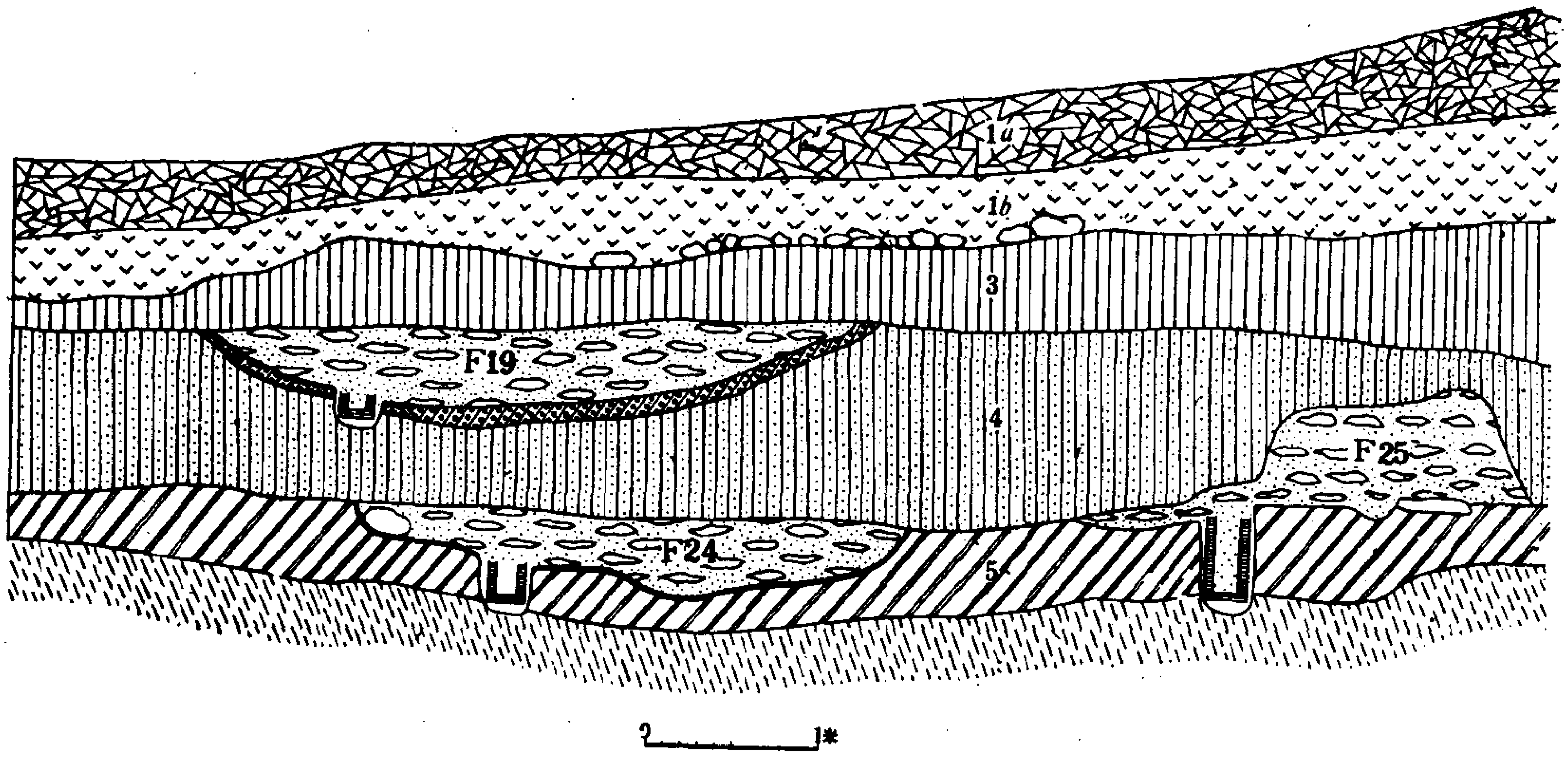
北区T102东壁北段剖面（图五）：

第一层，后期覆盖层。a.现代堆积的煤渣、杂土，厚45—50厘米。b.红褐色土层，掺有沙粒、石头，厚33—63厘米，深125厘米。内含水泥块、木头等扰乱物。剖面上显示此层下部有一条石铺路，为近代卡若村遗存。

第二层，深灰色土层，此探方未见。

第三层，黄褐色土层，土质较松散，且含有五花土，厚15—85厘米，深200厘米左右。出土遗物与南区第三层相同。

此层发现草拌泥墙房基5座，编号为F10、F14、F16、F18、F19。有半地穴式和圜底两种建筑形式，平面呈椭圆形或长方形。发现烧灶遗迹一个，编号为Z1(图三，C)。从剖面上看，F19开口于该层底部，结合出土遗物判断为第三层的房屋遗迹。室内堆积



图五　T102东壁北段剖面图

为红烧土块，边缘厚约20厘米，中部厚约40厘米，下部为一层红烧土居住面，光滑、坚硬，厚10—15厘米。居住面下有一层薄薄的灰烬。

出土动物骨骼与南区第三层相同。

第四层，灰褐色土层，土质松散，含有大量的灰土，厚75—95厘米，深约260厘米。出土遗物中大型打制石器与第三层基本相同，但未见石镞、石矛和犁形器；细石器中未见柱状石核和石镞。出土陶片以夹砂灰陶、夹砂黑陶为主。纹饰多在粗、细绳纹之上加刻划纹，其它纹饰和器形均与第三层所出相同。磨制石器、骨器、骨饰和石饰的数量比第三层有所增加。

此层发现草拌泥墙房基8座，编号为F4、F13、F17、F24、F25、F26、F27、F31。有半地穴式和圜底两种建筑形式，平面呈长方形、椭圆形和圆形三种（图三，D）。从剖面上看，F25的红烧土堆积位于该层中部，北部厚约10厘米，南部厚70厘米左右，厚薄相差较大。红烧土块下压一层较薄的居住面。剖面露出房屋柱洞一个，穿过第五层，打入生土。F24开口于该层的底部，结合出土遗物分析应与F25属同一层位。室内堆积红烧土块，边缘厚10—15厘米，中部厚约40厘米。红烧土块底部发现有较多的木炭屑，下压一层较薄的居住面。居住面北部，平置一块扁平砾石，当为柱础。剖面上显露柱洞一个，穿过第五层，打入生土。F24叠压于F19之下。

出土动物骨骼与第三层相同。

第五层，褐色土层，土质较硬，厚8—40厘米，深320厘米。此层未发现遗迹。陶片和骨器，与第四层相同。

根据南北两区典型地层的重迭关系及T45—T103的西壁总剖面(图六)，结合遗址中所发现的遗迹的位置，我们对卡若遗址四层文化堆积的平面分布及分期提出以下看法：

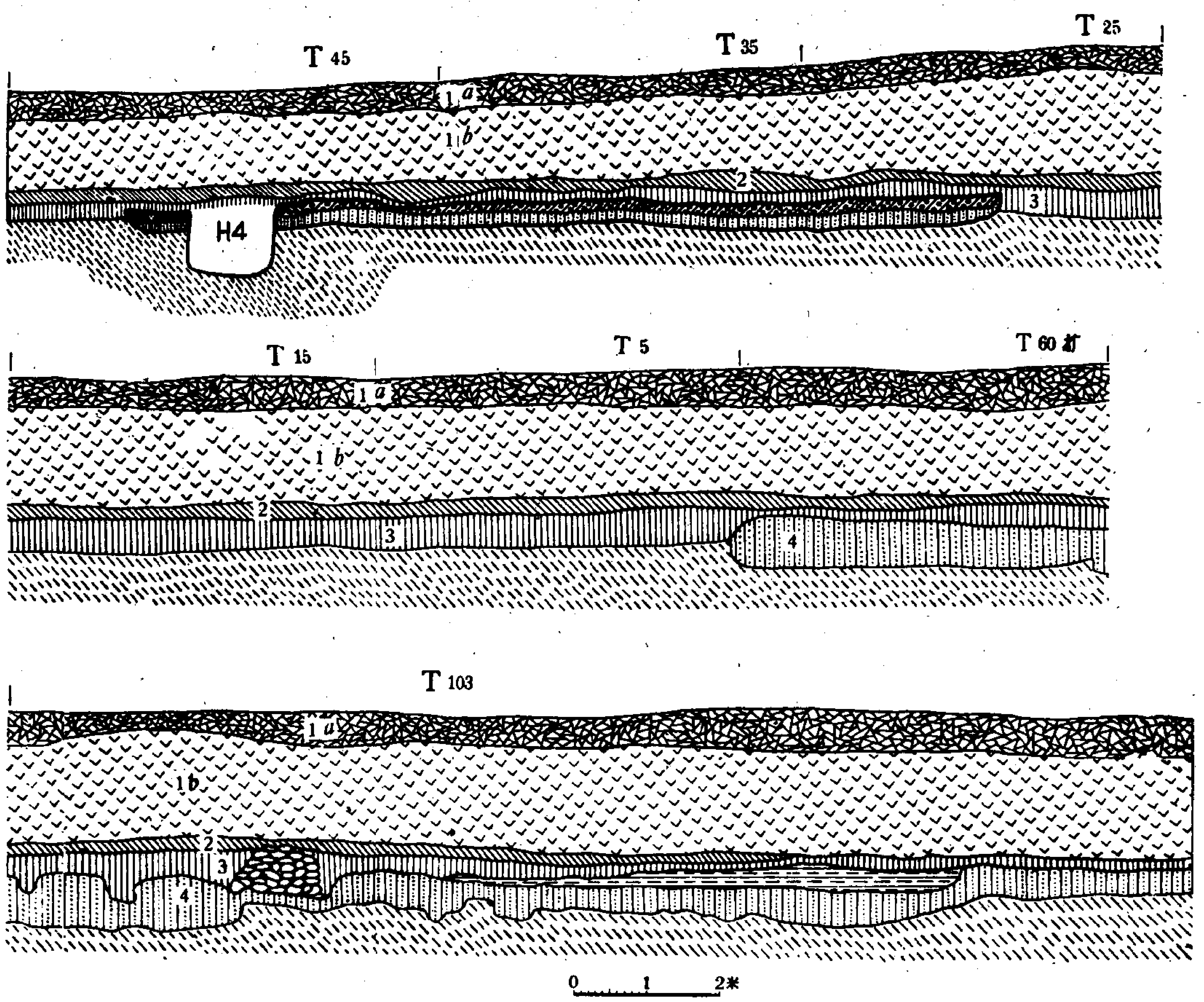
第一层文化堆积即地层的第五层，主要显示于T102内，包括向北已被水泥厂建厂所破坏的大部分面积。

第二层文化堆积即地层的第四层，分布于遗址的北区，文化堆积较厚。

第三层文化堆积即地层的第三层，遍布遗址南北两区。房屋遗迹密集，叠压、打破关系复杂。北区的房屋建筑基本上是在第二层文化堆积内房屋建筑废墟上重建的，未变换地点。其与第二层文化堆积的房屋有直接叠压关系的占85％。而在南区却出现了该层文化堆积内房屋遗迹的打破、叠压关系。综上所述，表明此层文化堆积的时间长，是卡若遗址文化最发达的阶段。

第四层文化堆积即地层的第二层，主要遗迹现象分布于遗址的南区，北区仅发现残石墙一处，编号为Q3；石围圈两座，编号为QU2、QU3，文化堆积逐渐变薄，至T102范围内已完全消失。

根据上述情况，我们把卡若遗址的四层文化堆积分为早、晚两期，其中第一、二、



图六 T45—T103西壁剖面图

三层文化堆积为早期，第四层文化堆积为晚期。而早期又可分为前、后两个阶段，即第一、二层文化堆积为前段，第三层文化堆积为后段。

第三章　建筑遗存

在卡若遗址已经发掘的1800平方米的面积内，建筑遗存十分密集，上下重叠，左右相并。其类型也较复杂，有房屋、烧灶、圆形台面、道路、石墙、圆石台、石围圈和灰坑等。这不但显示出卡若遗址延续了很长时间，而且说明了本地区石器时代建筑的结构及其发展序列都具有一定的特征。

如果在同一地层之内进行考察，建筑遗迹的分布并无规律可循，基本上是充分利用空隙地，随意修建，甚至同一遗存有被重复两次利用的情况。这种现象，可能是因为这里平地稀少，建筑场地受地形的限制，只能最大限度地利用平面空间。建筑群错乱密集的情况，至今仍然是西藏山区建筑的特点之一。

第一节　房　屋

卡若遗址内共发掘出房屋基址28座（表一、二）。根据房基剖面形状的不同，可以分为圜底房屋、半地穴式房屋和地面房屋三种类型。每一种若按其平面，又有圆形和方形之别。从墙壁的结构来看，属于早期的圜底房屋、半地穴式房屋及地面房屋均为草拌泥墙，而晚期的半地穴式房屋的墙壁则用卵石砌筑。屋顶均用草拌泥涂抹而成，有的并经烧烤。根据复原的情况来看，早期屋顶有圆锥形、人字坡形及平顶三种，而晚期半地穴的石墙房屋则仅见平顶一种。下面我们依据房屋的不同类型，分别加以介绍。

一、房屋的类型

（一）　圜底房屋

共发现10座。为遗址中较多的一类房屋遗存。其平面有圆形和方形两种。F10、F13、F21三座因破坏过甚，已无法辨认。

圜底房屋均分布于三、四层内，特点是：居住面下凹成圜形，周沿与地平面相连，最

表一 **房屋遗迹统计表** （单位：米、平方米）

房号	位 置	地层	形 制	形状	面积	居住面	烧 灶	门	分 期	备 注
F4	T3	四	半地穴，穴深0.4	长方形	13.8	2层：黑灰土、石子铺垫	深锅底形灶	西南向二级阶梯	早期前段	
F13	T58 T59	四	圜底？	？	3				早期前段	房基残存面积为3平方米
F17	T102 T103	四	圜底，穴深0.34	长方形	24	1层：黑灰土铺垫	灰烬堆	东向有脚踏砾石	早期前段	
F24	T102	四	半地穴，穴深0.33	长方形	15.2	1层：红烧土末铺垫			早期前段	
F25	T102	四	半地穴，穴深0.6	？	2	1层：掺砂的红褐色土铺垫			早期前段	房基残存面积为2平方米
F26	T62 T102	四	圜底，穴深0.34	圆形	10.1	直接建于原生层中	灰烬堆	东南向四级砾石阶梯，并有脚踏砾石	早期前段	
F27	T60	四	半地穴？	？	11.4	1层：红烧土硬面			早期前段	房基残存面积为11.4平方米
F31	T103	四	圜底，穴深0.54	椭圆形	10	1层：黄褐土铺垫	灰烬堆		早期前段	房基残存面积为10平方米
F1	T1、T2、T11、T12	三	圜底，穴深0.12	长方形	15.8	直接建于原生层中	三块小石支架		早期后段	
F2	T13 T12	三	半地穴，穴深0.31	正方形	11.56	直接建于原生层中	数块小石支架		早期后段	
F3	T22 T23	三	圜底，穴深0.48	正方形	25	直接建于原生层中	数块小石支架	南向二级砾石阶梯	早期后段	
F6	T34 T35	三	地面建筑	正方形	19	1层：红烧土末铺垫			早期后段	
F7	T42	三	地面建筑	？	20	1层：红烧土硬面			早期后段	房基残存面积20平方米
F8	T42 T43	三	半地穴，穴深0.64	正方形	24.5	2层：红烧土硬面、掺石子的细砂层	石突小灶	北向三级阶梯	早期后段	
F9	T41	三	半地穴，穴深0.93	正方形	5	1层：红烧土硬面			早期后段	
F10	T58、T59、T2、T3	三	圜底？穴深0.28	？	10	？			早期后段	房基残存面积为10平方米
F14	T61 T62	三	圜底，穴深0.25	椭圆形	16.3	1层：黑灰土铺垫	灰烬堆		早期后段	
F15	T52 T55	三	地面建筑	长方形	27	3层：铺有圆木的红烧土硬面、细黄土、黑灰土	泄形灶	北向有砾石门坎	早期后段	
F16	T4 T60	三	半地穴，穴深0.5	长方形	13.4	直接建于原生层中			早期后段	

续表一

房号	位置	地层	形制	形状	面积	居住面	烧灶	门	分期	备注
F18	T102 T103	三	半地穴，穴深0.5	长方形	12.3	1层：黑灰土铺垫	灰烬堆		早期后段	
F19	T102	三	圜底，穴深0.5	椭圆形	11	1层：铺有圆木的红烧土硬面			早期后段	房基残存面积为11平方米
F20	T56	三	地面建筑	正方形	33.6	1层：灰褐色土掺石子，红烧土碎块等铺垫	泄形灶		早期后段	
F21	T41扩	三	圜底，穴深0.2	?	?	1层：铺有圆木的红烧土硬面			早期后段	未发掘完
F22·29	T25 T35 T45	三	双室地面建筑	长方形	69.6	3层：铺有圆木的红烧土硬面、黑灰土、灰褐土掺石子等	4处石突小灶	北向？有隐奥空间	早期后段	
F28	T34 T35	三	地面建筑	长方形	21.6	1层：铺垫圆木的红烧土硬面	泄形灶		早期后段	
F5	T23 T24	二	半地穴石墙建筑，穴深1.16	正方形	32	1层：红褐色土铺垫	数块小石支架	东向二级阶梯	晚期	
F12	T4、T5、T14、T15	二	半地穴石墙建筑，穴深1.2	长方形	25.5	1层：红褐色粘土掺砂子铺垫	数块小石支架	东向斜坡阶梯	晚期	室外东部有一石突形烧灶、一圆形石面
F12二次利用后的房基	T4、T5 T14、T15	二	半地穴石墙建筑穴深1.2	长方形	25.5	直接建于原生层中	数块小石支架	东向斜坡状	晚期	
F30	T14、T15、T24、T52、	二	半地穴石墙建筑，穴深0.42	正方形	31	2层：黄砂、小石子			晚期	

凹处一般在房基的中部，最深者达54厘米，最浅者仅12厘米，平均深度为34厘米左右。由于居住面下凹的坡度非常平缓，房周没有穴壁，与半地穴式房屋有别，所以将它独立划分出来，自成一类。

这类房基的面积一般不大，在10—16.3平方米以内，只有一座达到25平方米。居住面的作法有三种：(1)将原生土层稍加平整即成；(2)在穴底铺垫一层10厘米左右的黑灰土，再踩踏平实；(3)在穴底中部横铺一层排列紧密、直径一般为5—10厘米的圆木，然后在圆木上涂抹5—10厘米厚的草拌泥，一直抹至房基周缘，最后烧烤干硬。这三种作法，以前两种较为普遍。烧灶的作法极为简单，一般是利用居住面的最凹处直接作灶址，所以在许多房基的中部发现遗有灰烬堆。有两座房屋在灰堆旁边还有几块砾石，推

1025833

表二 **典型房屋柱洞(明柱柱础)统计表** (单位：厘米)

房 号	柱洞（明柱柱础）编号、直径、深度（厚度）	说 明
F 26	〔1〕22,10 〔2〕22,8 〔3〕28,8 〔4〕24,6 〔5〕20、8 〔6〕30、10 〔7〕15,5 〔8〕 20、4〔9〕 30、13 〔10〕 22,7 〔11〕23、11 〔12〕20、9	
F 17	① 16、16 ② 13、16 ③ 46、10 ④ 48、20 ⑤ 14、18 ⑥ 20、18 ⑦ 14、13 ⑧ 17、40 ⑨ 16、71 ⑩ 16、52 ⑪ 17、51 ⑫ 16、33 ⑬ 17、20 ⑭ 14、14 ⑮ 20、50 ⑯ 13、50 ⑰ 13、12 ⑱ 14、17 ⑲ 15、22 ⑳ 20、38 ㉑ 14、20 ㉒ 18、28 ㉓ 20、20 ㉔ 16、20 ㉕ 14、16	
F 19	① 15、18 ② 13，19 ③ 13、25 ④ 13、13 ⑤ 12、26 ⑥ 12,9 ⑦ 11、21 ⑧ 12、38 ⑨ 14、42 ⑩ 10、39 ⑪ 13、40 ⑫ 20、8	①—⑦均向内倾斜15—20度左右
F 14	① 51、31 ② 16、20 ③ 12 43 ④ 14、28 ⑤ 14、38 ⑥ 14、41 ⑦ 14,37 ⑧ 14 ⑨ 14、50 ⑩ 18、41 ⑪ 17、45 ⑫ 16、27 ⑬ 16、38 ⑭ 18、26 ⑮ 16、70 ⑯ 16 ⑰ 18、43	⑧、⑯为明柱在居住面上只残存木础痕迹
F 4	① 25、11 ② 15、8 ③ 28、12 ④ 27、11 ⑤ 32、8 ⑥ 17、6 ⑦ 11、11 ⑧ 17、12 〔9〕36、6 〔10〕20、5 〔11〕30、5 〔12〕46、7	〔10〕为⑤底部的柱础
F 8	① 23、12 ② 22、15 ③ 22、10 ④ 23、12 ⑤ 25,15 ⑥ 24,14 ⑦ 14,15 ⑧ 25、12 ⑨ 24、14 ⑩ 28、8 ⑪ 22、14 ⑫ 19、8 ⑬ 23,17 ⑭ 12、49 ⑮ 14、51 ⑯ 13、47 ⑰ 13、33 ⑱ 12、45 ⑲ 12,57 ⑳ 13,48 ㉑ 12,33 ㉒ 14、55 ㉓ 14、40 ㉔ 14、34 ㉕ 14、38 ㉖ 13,38 ㉗ 13,20 ㉘ 14,21 ㉙ 14、20 ㉚ 13、33 ㉛ 13、53 ㉜ 12、20 ㉝ 12,47 ㉞ 13,47 ㉟ 14,55 ㊱ 14、37	①—⑫的柱洞壁经过修整
F 9	① 16、25 ② 16、92 ③ 16、30 ④ 12,44 ⑤ 19,45 ⑥ 15,14 ⑦ 14,18	
F 15	① 14、90 ② 10、80 ③ 12、65 ④ 13,63 ⑤ 11,33 ⑥ 13,41 ⑦ 14、42 ⑧ 11、90 ⑨ 11、90 ⑩ 11、47 ⑪ 10,35 ⑫12、20 ⑬ 11、45 ⑭ 13、40 ⑮ 12、45 ⑯ 10、50 ⑰ 12、43 ⑱ 10,30 ⑲ 12,40 ⑳ 12、70 ㉑ 12、43 ㉒ 16 100 ㉓ 12、80 ㉔ 11、60 ㉕ 11,51 ㉖ 12,52 ㉗ 12、35 ㉘ 12、45 ㉙ 11、62 ㉚ 12、24	

续表二

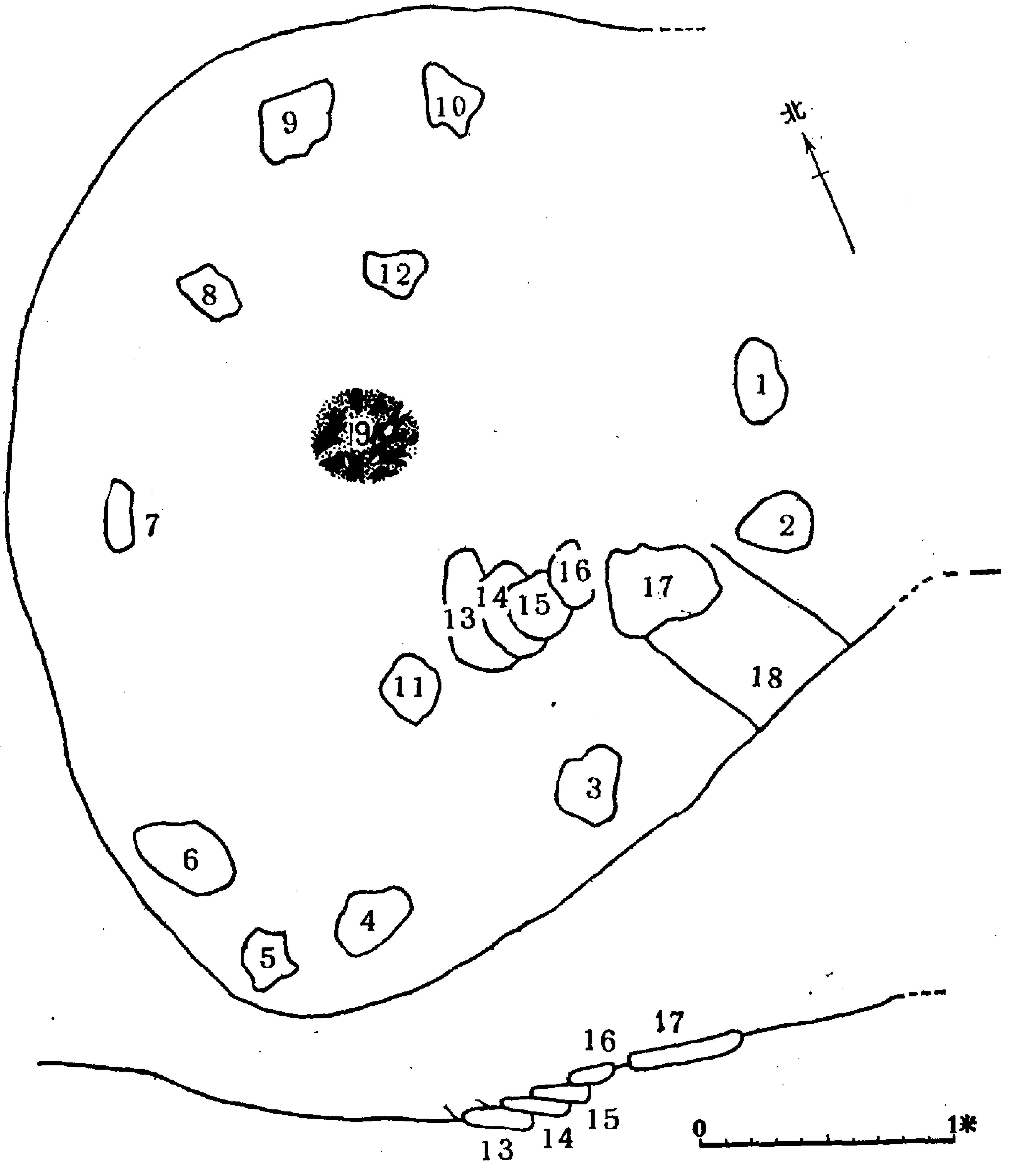
房号	柱洞(明柱柱础)编号、直径、深度、(厚度)•	说明
F22·29	① 15、37 ② 16、40 ③ 14、35 ④ 12、35 ⑤ 13,20 ⑥ 11,30 ⑦ 10,33	
	⑧ 10、20 ⑨ 16、20 ⑩ 16、15 ⑪ 16、45 ⑫ 20,35 ⑬ 16,32 ⑭ 16,40	
	⑮ 15、42 ⑯ 11、22 ⑰ 13、54 ⑱ 14、39 ⑲ 26,35 ⑳ 15,38 ㉑ 20,44	
	㉒ 20、26 ㉓ 13、34 ㉔ 15、65 ㉕ 15、40 ㉖ 20,65 ㉗ 13,45 ㉘ 20,50	
	㉙ 13、11 ㉚ 20、26 ㉛ 14、18 ㉜ 14、36 ㉝ 16,42 ㉞ 12,56 ㉟ 17,82	
	㊱ 16、34 ㊲ 15、50 ㊳ 17、27 ㊴ 12、34 ㊵ 19,28 ㊶ 13,30 ㊷ 11,30	
	㊸ 15、20 ㊹ 20、35 ㊺ 14、19 ㊻ 16、42 ㊼ 16,37 ㊽ 14,47 ㊾ 11,33	
	㊿ 11、17 (51) 16、30 (52) 14、40 (53) 14、30 (54) 17,23 (55) 20、9 (56) 16,20	
	(57) 16、34 (58) 11、12 (59) 14、32 (60) 15、68 (61) 15,68 (62) 25,39 (63) 19,30	
	(64) 19、44	
F 20	① 12、83 ② 15、55 ③ 23、84 ④ 15,77 ⑤ 13,80 ⑥ 18,16 ⑦ 22,20	③④、⑤⑥、⑦⑧、⑭⑮、㉒㉓、㉕㉖、㉗㉘、㉙㉚、㉝㉞均为一槽多柱式柱洞
	⑧ 18、77 ⑨ 19 ? ⑩ 13 ? ⑪ 15、31 ⑫ 18、62 ⑬ 13、40 ⑭ 15,53	
	⑮ 17、67 ⑯ 18、53 ⑰ 23、67 ⑱ 19,19 ⑲ 18、49 ⑳ 14,75 ㉑ 20,56	
	㉒ 23、84 ㉓ 23、64 ㉔ 16、49 ㉕ 19,26 ㉖ 20、76 ㉗ 15,81 ㉘ 27,56	
	㉙ 25、54 ㉚ 13、51 ㉛ 13、57 ㉜ 13,58 ㉝ 16、84 ㉞ 15,82 ㉟ 15,74	
	㊱ 20、63 ㊲ 19、63 ㊳ 26、60 ㊴ 15,58 ㊵ 15、58 ㊶ 13,57	
F 30	① 20、19 ② 21、21 ③ 19、24 ④ 20、16 ⑤ 22,18 ⑥ 18,16 ⑦ 22,20	①—④为F30、F5的公共柱洞，⑥—⑫为F30、F5的公共柱洞，㉒—㉙的洞壁经过修整
	⑧ 16、14 ⑨ 16、15 ⑩ 19、16 ⑪ 18、15 ⑫ 28,30 ⑬ 18,20 ⑭ 20,20	
	⑮ 20、15 ⑯ 24、26 ⑰ 17、20 ⑱ 22、36 ⑲ 25,25 ⑳ 18,20 ㉑ 14,30	
	㉒ 23、18 ㉓ 28、18 ㉔ 25、17 ㉕ 28、18 ㉖ 25,19 ㉗ 25,18 ㉘ 30,19	
	㉙ 29、16 ㉚ 18、17 ㉛ 18、17 ㉜ 18,16 ㉝ 17,15	
F 5	① 20、19 ② 21、21 ③ 19、24 ④ 20、16 ⑤ 23,17 ⑥ 20,21 ⑦ 16,15	①—④为F5、F30的公共柱洞，⑮—㉔的洞壁经过修整
	⑧ 12、10 ⑨ 14、6 ⑩ 15、25 ⑪ 19、21 ⑫ 24、29 ⑬ 17,21 ⑭ 20,31	
	⑮ 23、17 ⑯ 22、15 ⑰ 23、10 ⑱ 23,17 ⑲ 24、16 ⑳ 24,24 ㉑ 23,15	
	㉒ 23、8 ㉓ 24、17 ㉔ 24、15	
F 12	① 24、8 ② 23、15 ③ 22、19 ④ 23、15 ⑤ 10、12 ⑥ 18,16 ⑦ 22,20	①—④的洞壁经过修整，⑥—⑫为F12、F30公共柱洞
	⑧ 16、20 ⑨ 16、15 ⑩ 10,19 ⑪ 16、15 ⑫ 10、22 ⑬ 12,25 ⑭ 10,20	
	⑮ 14、15 ⑯ 11、16 ⑰ 18、20 ⑱18、18 ⑲13、10	

•："○"，表示柱洞，"〔〕"表示明柱柱础。"○"或"〔〕"后面的第一个数字为直径、第二个数字为深度或厚度。例如：①15、20，"①"为1号柱洞，"15"为直径，"20"为深度.又如：〔1〕15、8."〔1〕"为1号明柱柱础，"15"为直径，"8"为厚度。

测是支架炊具或支垫木柴用的。圜底房基中发现有门的只有三座，进门处均有一块脚踏的扁平砾石，有的还有砾石台阶。这类房基的立柱特点是：(1)均用扁平砾石作明础，近圜底地基边缘的柱础均向内倾斜；有的明柱在近底部包有一圈泥圈；(2)房基外围的柱洞向内倾斜；(3)有的房基中只有一个较大的柱洞，位置在中部略偏处。这些特征表明此类房屋最初可能是圆锥形窝棚式建筑。今分述如下：

1. 圜底圆形房屋

圜底圆形房屋遗存，共发现4座，编号为F14、F19、F26、F31。现以F14、F19、



图七 F26平、剖面图

1—12.柱础 13—16.砾石阶梯 17.脚踏石 18.门 19.灰烬堆

F26为例介绍：

F26 位于T62、T102的第四层。F26的东南5.75米处为F13，西1.25米处为F17，北3.75米处为F25。F26除东部稍有破坏外，保存较好。房基直径3.5米，面积10.1平方米。圜底深34厘米（图七）。

房址内及周围边缘堆满了红烧土等，厚5—40厘米，中间厚而周围薄。在清理红烧土堆积时，发现有叠压现象。上层为红色，较松散；下层为黄色，较坚硬。每层厚8—10厘米。两层红烧土的表面均抹刷光滑，质地坚硬，而背面则遗有直径4厘米左右的圆木印痕，光面均朝上。圆木印痕排列方向较一致，上层为10度，下层为350度，在红烧土块中，伴有草筋、绳索等。红烧土分层堆积，恐是不同方向的墙壁先后倒坍形成。

房址堆积中出有黄色或灰色夹砂陶片少许。

居住面是直接建在生土上的，较平整、坚实，局部垫有薄层红烧土末，故表面呈红色或黑色。居住面上普遍留有一层黑色灰烬。居住面最凹部分位于居室中心，并有一片柴草灰烬，直径40、厚15厘米，此处被烧结得十分坚硬，估计与烧灶有关。居住面东部出有磨光玉质双孔石刀一件。

房址中未发现柱洞，只发现分布较有规律的十二块扁平砾石。砾石厚4—13、直径15—30厘米。有两块（11、12号）扁平砾石分布于居住面的中部，南北向排列，间距约140厘米，其余十块则分布于居住面周围，间距30—140厘米不等，均向内倾斜15度左右。根据上述情况可知，这些扁平砾石乃作明础之用。

门道不十分明显，但在房基东南边缘2号和3号两块柱础间，有一直径46厘米的扁平砾石，似乎是门内的垫石。再向下少许，另有四块重叠成台阶状的扁平砾石，宽28—50厘米不等。我们推测这里可能就是开门之处，门向为148度。

从以上发掘的遗迹分析，F26大致是一座圆锥形窝棚式房屋。窝棚可能是先在倾斜交叉架立的立柱上捆绑直径4厘米的小椽木，构成骨架，然后涂抹厚10厘米左右的草拌泥（图八）。

房屋的空间高度可以大致从窝棚式房屋立柱与水平地面的夹角求出。从建筑结构学的原理出发，夹角在45--60°之间的结构最为稳固。F26的柱础最大跨距为3.2米左右，如果假设立柱与地面的夹角为50度，则从柱础到顶尖的高度为1.9米，再加圜底深度0.34米，则整座房屋的空间高度为2.24米左右（图九）。

开门处为了防止雨水倒灌，可能还筑有挡水的土埂，这也是早期房屋的特点〔2〕。在发掘中未发现烟囱的迹象。根据现在藏族住宅的特点，有的在房顶正对火塘处开一通风烟孔。因此我们推测，F26可能在正对烧灶的房顶尖留有空隙，以利排烟。

F19 位于T102的第三层，并压在F24之上，F19的南部为F18。房基东部已遭破坏，从残存部分观察，平面呈椭圆形，残存直径3.4米，面积约11平方米，圜底深50厘米(图

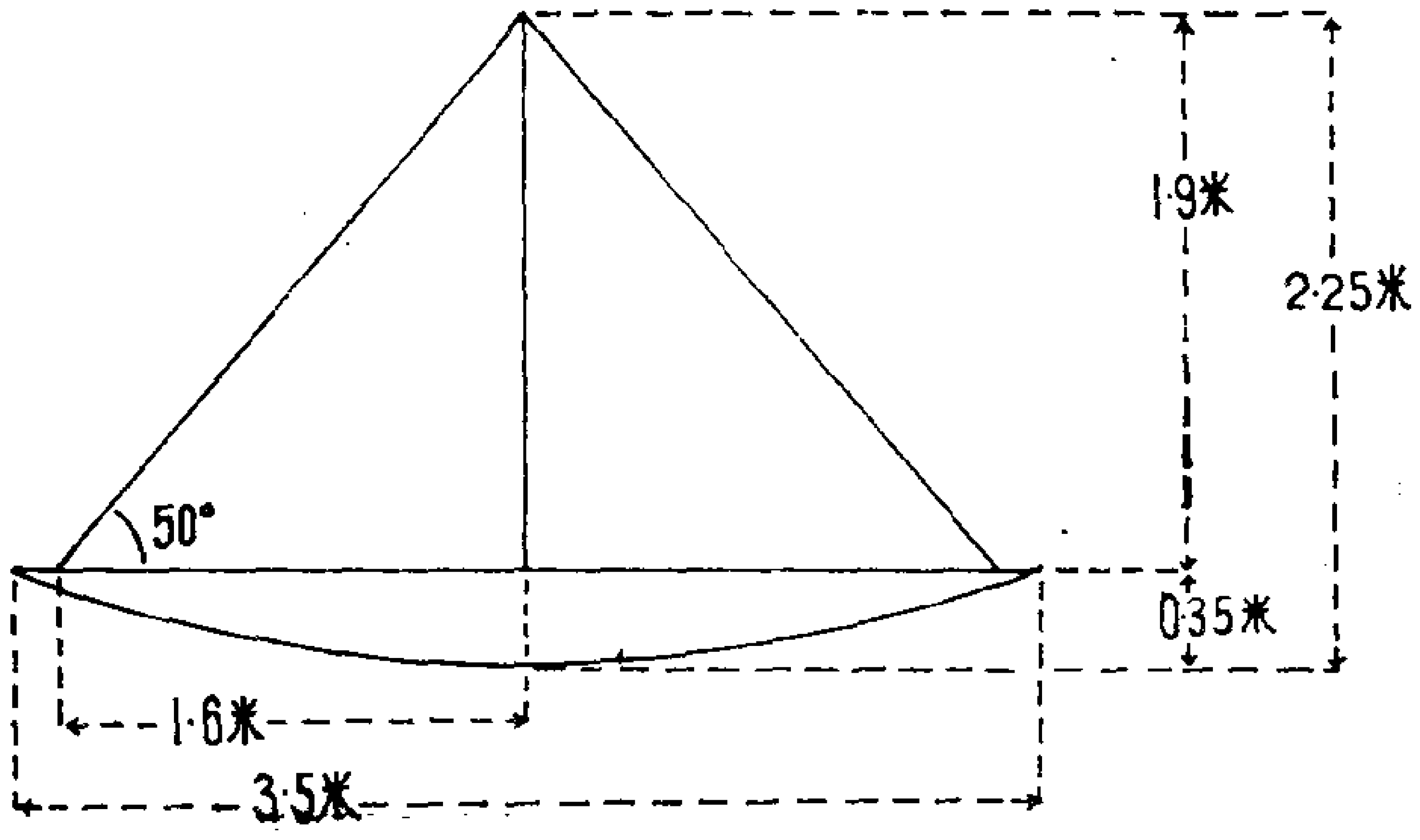
图八　F26复原示意图

一〇；图版二，2）。

房址内堆积有红烧土和石块等，最厚达41厘米。有的红烧土呈焦结状，有的石头烧有裂痕（图版二，3），此房可能毁于火焚。

居住面的结构较为复杂。在圜底中心下凹部分，发现一片面积约6平方米的红烧土面，厚5—10厘米，背面发现一排排整齐有序的直径4—7厘米的圆木印痕，木痕间隙3—4厘米，排列方向为20度。红烧土之下则有一层薄薄的灰烬，厚约1厘米。很显然，当时在涂抹这一层居住面时，先铺一层垫木，而圜底边缘部分，即红烧土以外部分，居住面直接建于土层之上，表面似略经烧烤，故较坚硬而呈黑色。在居住面上出有大型打制石器、细石器、磨制石器、骨器等六十五件；另有大量陶片，主要为夹砂黄陶，亦有少量夹砂红陶。

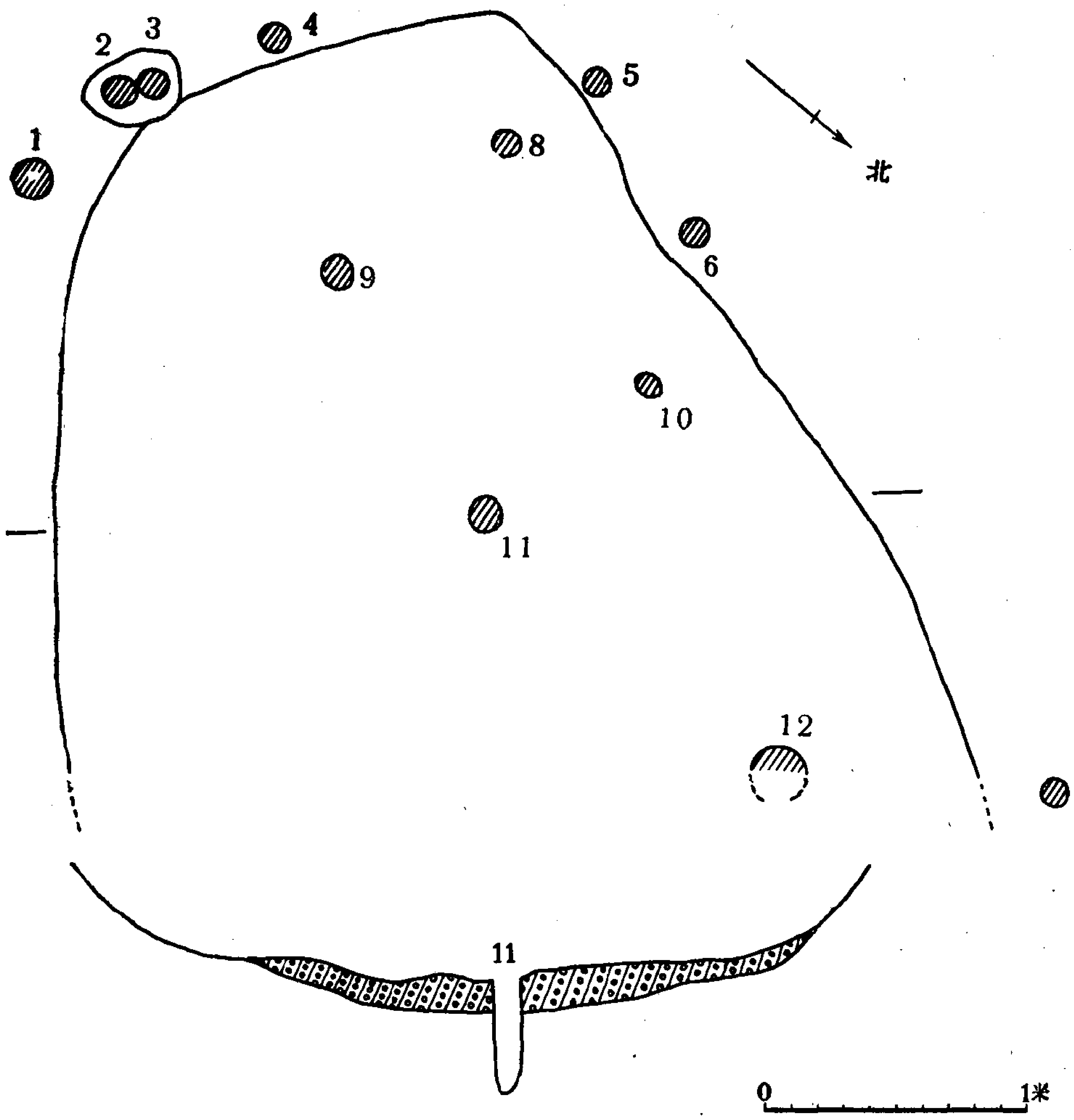
环绕居住面的外围，残存七个柱洞，直径11—15、深9—25厘米。这种柱洞均较浅，并向房基内倾15—20度左右。在室内居住面中部，有垂直的柱洞四个，直径10—14、深38—42厘米；其东北部残破处，亦残存一竖直柱洞，直径20、深8厘米。



图九　F26高度推算图

未发现门道及烧灶遗迹。

F14　位于T61、T62的第三层，并压在F26之上。F14的东南3.25米处为F10，西南4.5米处为F16。房基东部已被破坏，残长4.8、宽3.4米，平面略呈椭圆形，圜底深25厘米（图一一；图



图一〇 F19平、剖面图
1—12.柱洞

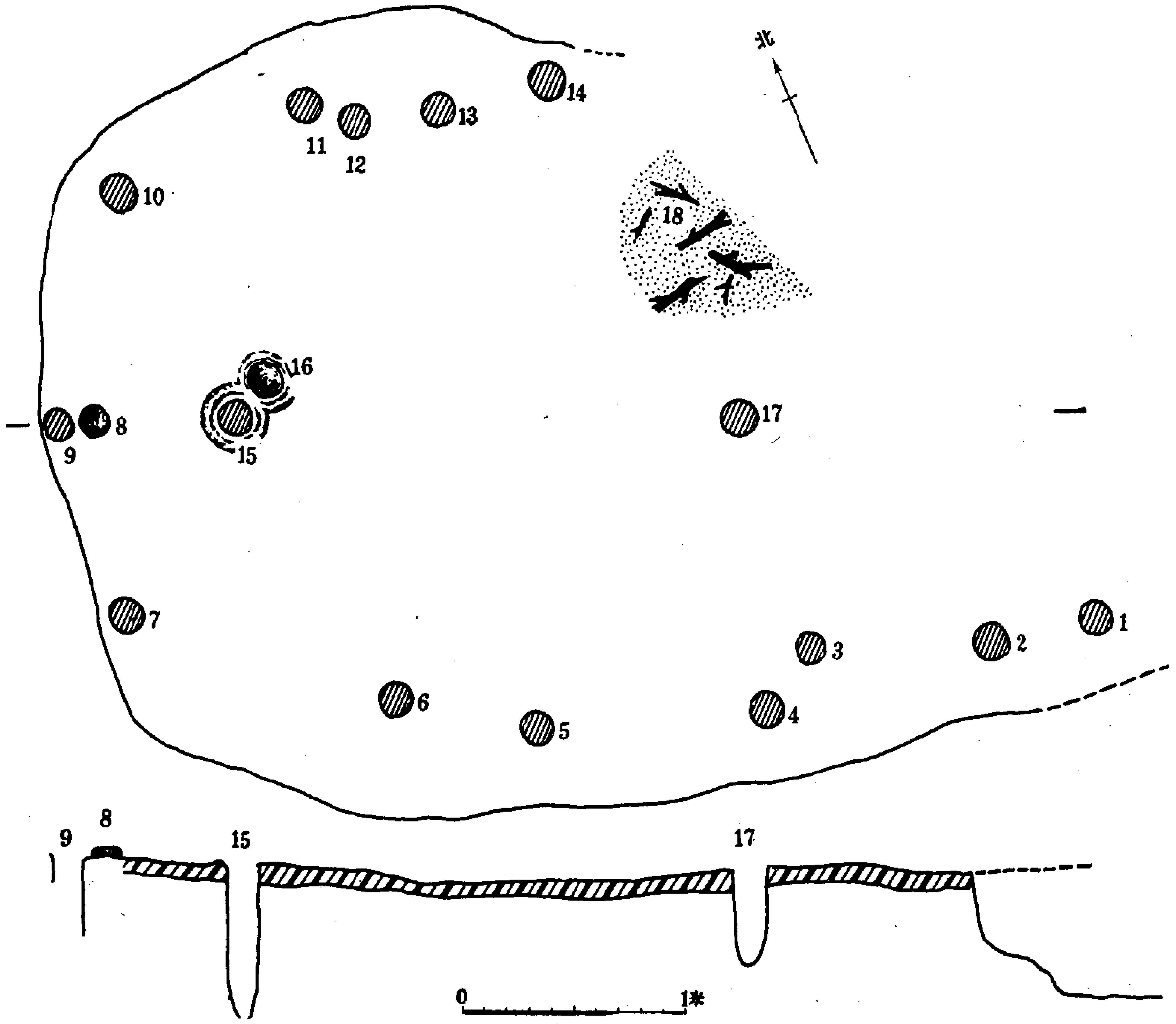
版三，1）。

房基内外均堆积着红烧土，厚10—35厘米，中厚边薄。房基东北部有一块较完整的红烧土，面积有1平方米，厚8—10厘米，表面光滑坚硬，底面有一排直径约4厘米的圆木印痕，每根间距2厘米，排列方向均为45度。

居住面由一层黑灰土踩踏而成，厚5—10厘米，表面平整、光滑，局部地方有烟熏痕迹。其最凹处接近残基东部边缘。

房基内未发现明显的烧灶，只在东部发现一片灰烬，直径100厘米左右，厚20厘米，估计与烧灶有关。

房基内有十五个柱洞，直径12—18、深20—70厘米不等，均为圆形圜底，与地面垂



图一一 F14平、剖面图

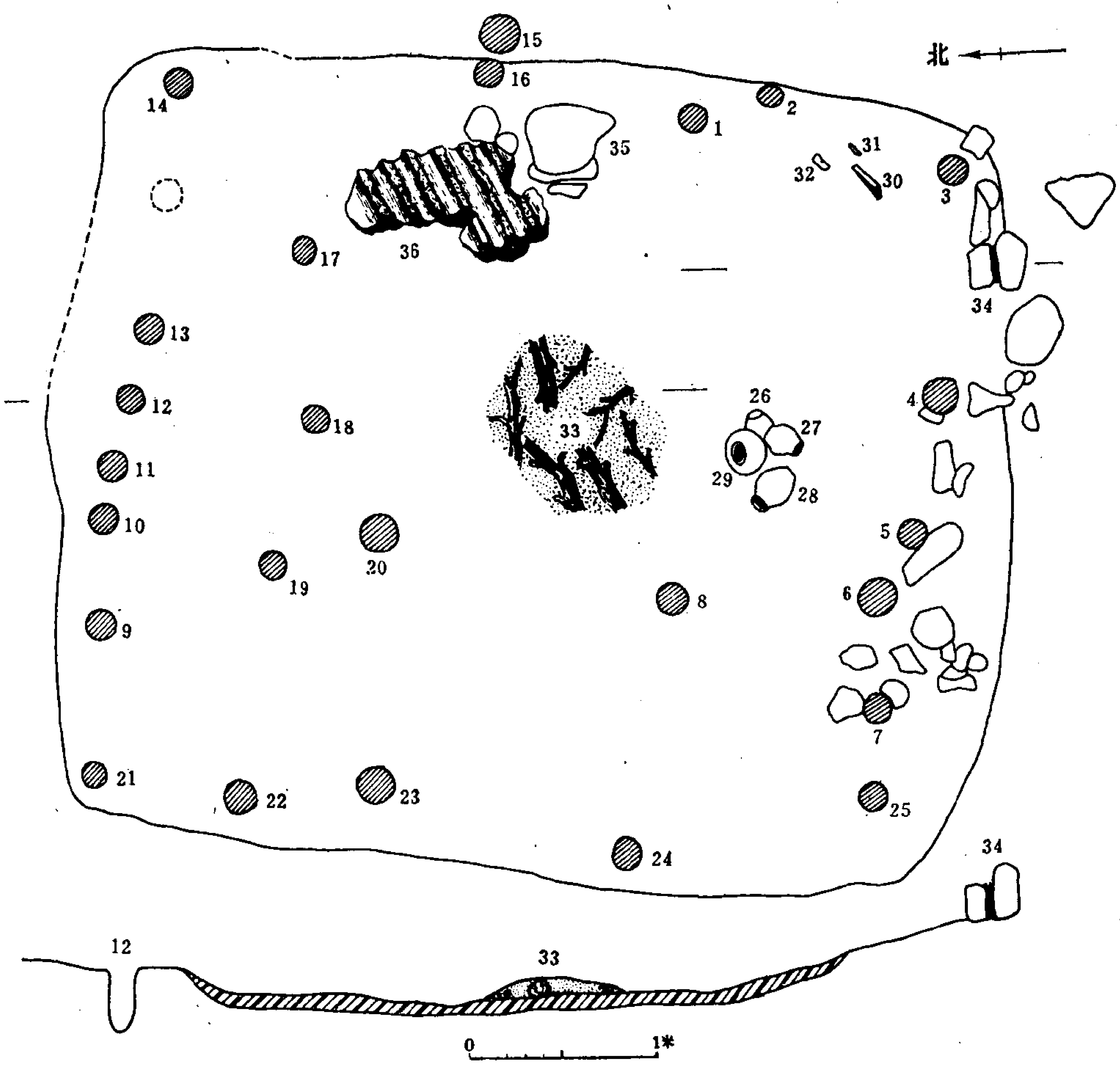
1—7、9—14、17.柱洞 8.明柱木炭痕 15、16.包有泥圈的柱洞和木炭痕 18.灰烬

直，有的柱洞内尚有木炭遗迹。其中十三个柱洞分布在房基周围，间距不太规则，间距小的仅10厘米，大的达100厘米左右。另外，有两个柱洞（编号15、17）分布在房基内东西向的中线上，相距210厘米。值得注意的是15号柱洞，旁边有一段炭化的木柱痕迹（编号16），残高约1厘米，直径16厘米，可能为附柱。在此柱洞及木柱痕迹周围，尚有加固柱础的草拌泥圈，残高2、厚4厘米。类似的附柱，并见于房基西部边缘的8号柱洞，不同的是其周围未见草拌泥圈。

2. 圜底方形房屋

圜底方形房屋遗存发现3座，编号为F1、F3、F17。其中F3平面略呈正方形，F1和F17均为长方形。现以保存较好的F17为例介绍于下：

F17 位于T103、T102的第四层。在F17的北部4.25米处为F24，东部1.25米处为F26，南部3米处为F27。F17平面呈长方形，南北长5.2、东西宽4.6米，面积约24平方米，圜底深34厘米（图一二；图版三，2）。



图一二 F17平、剖面图

1—25.柱洞 26—29.陶器 30—32.磨制石器 33.灰烬 34.残石墙 35.台阶 36.红烧土块

房基内堆积着红烧土和石块等，厚20—70厘米，北部薄而东部厚。在堆积的底部靠边房基东部边缘，发现一片面积0.5平方米、厚8—10厘米的红烧土块。红烧土块朝上一面有排列整齐的直径4厘米左右的圆木痕。两木间距为2厘米，排列方向为65度，朝下的一面则光滑而坚硬。房内堆积中出有陶片若干，以夹砂黄陶为主，亦有少量的夹砂灰陶和夹砂黑陶。

居住面是一层厚7—15厘米的黑灰土，表面较坚硬光滑，最凹处在东部。在居住面中部偏南处出有四个完整的陶罐（图版四，2），表面有烟熏痕迹。此外，在房屋东南角还有磨制石刀、石凿和石磅各一件（图版四，3）。

未发现明显的烧灶遗存，只在居住面中部偏东处有一片灰烬，厚5—15、直径100厘米左右，可能即为烧灶所在。

发现二十五个与地面垂直的柱洞。柱洞直径13—20厘米，深浅不一，最深者达71厘米，最浅者只有10厘米。在房基的中心范围有五个柱洞，布局不甚规律，其中三个（编号17、18、19）以东西方向排列于房屋偏北处，两个（编号20、81）以南北方向分布于房屋中部。每柱洞相距近者约70厘米，远者150厘米。其余二十个柱洞则分列在房基四周，构成长方形房屋的轮廓。除房基四角有四个角柱外，其余的分布情况是：北面五个，东面四个，南面四个，西面三个。这些柱洞相距不等，南北两边的柱洞间距较近，约30—40厘米；东西两边各柱间距较远，约100厘米以上。此外，在南边柱洞的外侧，发现有东西向排列的一排石块，长320、宽20厘米，恰好与南边柱洞分布相一致。在这排柱洞的东端，还发现有三块扁平石块，竖置垒砌，高达30厘米，石缝中有草泥粘合，估计为石墙基残存。

门开在房基的东边，宽约100厘米。门内有一台阶，用一块直径40厘米的扁平石板铺垫而成，石板下以两块小石块垫平。

（二） 半地穴房屋

共发现12座，为遗址中最多的一类房屋遗存。共同的特点是房基为一方形的地穴，穴壁或垂直、或略向外倾斜。地穴四周修有墙壁，根据墙壁结构的不同，可以分为草拌泥墙房屋和石墙房屋两大类。房基的平面形状除F25、F27二座破坏较甚无法分辨外，其余十座分长方形和正方形两种。

1.草拌泥墙半地穴房屋

草拌泥墙半地穴房屋共发现9座，均分布在三、四层，面积不等，最大者24.5平方米，最小者仅5平方米，一般在11.4—16.4平方米之间。房基穴深30—64厘米左右，最深者达93厘米。居住面的作法有三种：(1)将建于原生土层中的穴底稍加平整。(2)在穴底铺垫一层厚10厘米左右的黄土或红烧土，有的还掺有细砂、石子等；个别居住面铺垫两层，上层为土，下层为细砂，铺垫后踩踏平硬。(3)在穴底涂抹一层厚5—10厘米的草拌泥，然后烧烤干硬，有的在草拌泥下还铺垫一层掺有小石子的细砂。

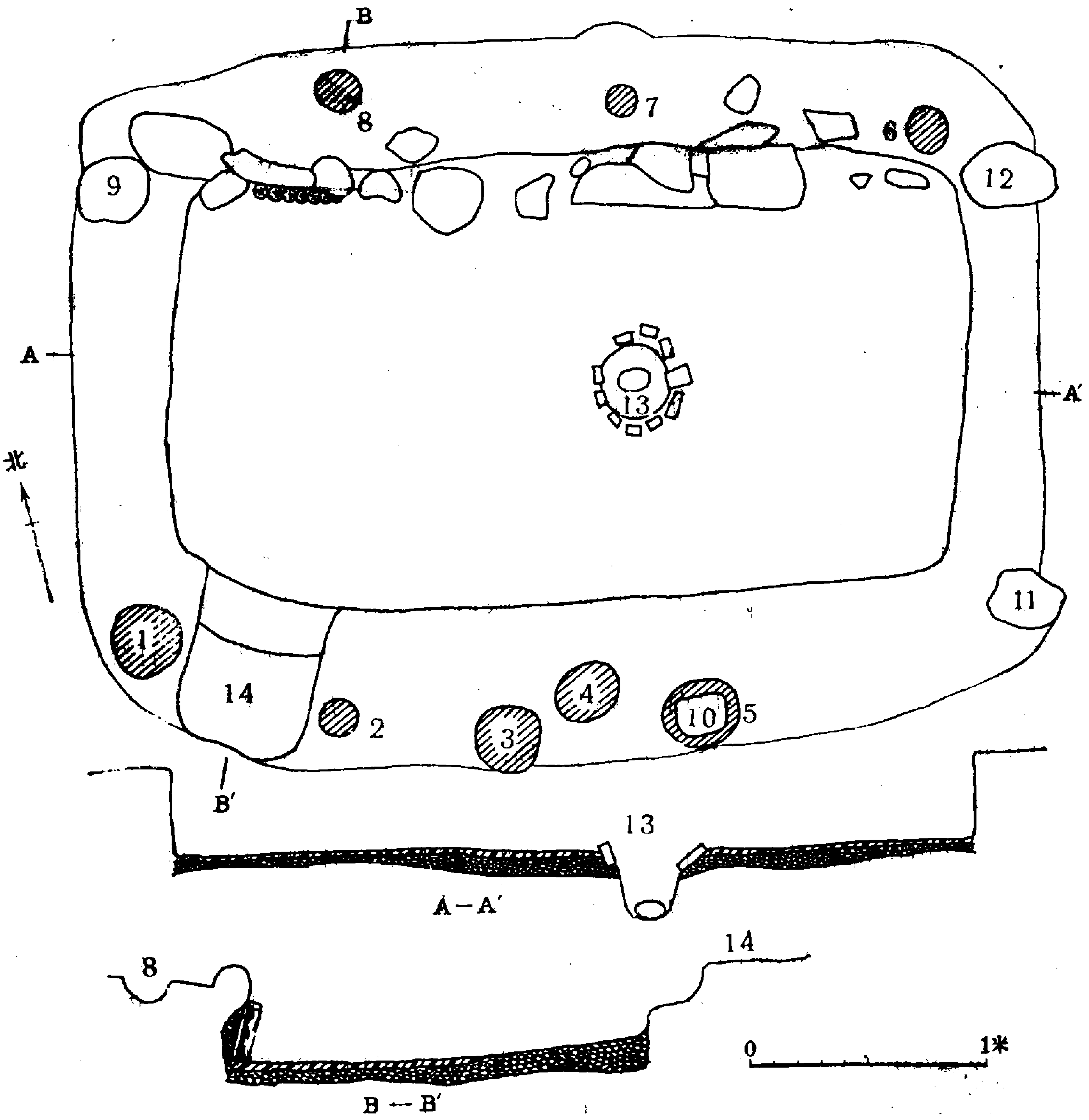
烧灶发现三例，形制各异：(1)深锅底形，在居住面中部挖一深锅底状的灶坑，坑口围嵌有石块，用以支架炊具，坑底垫一块砾石。(2)仅在居住面中央部位围垒一小圈石块，以支架炊具。(3)和圜底房屋简易灶一样，直接在居住面上生火。

门在这类房屋中只发现两例，门向不一，均有台阶通向穴底。

(1) 长方形房屋

共发现4座，编号为F4、F16、F18、F24。现以F4为例介绍：

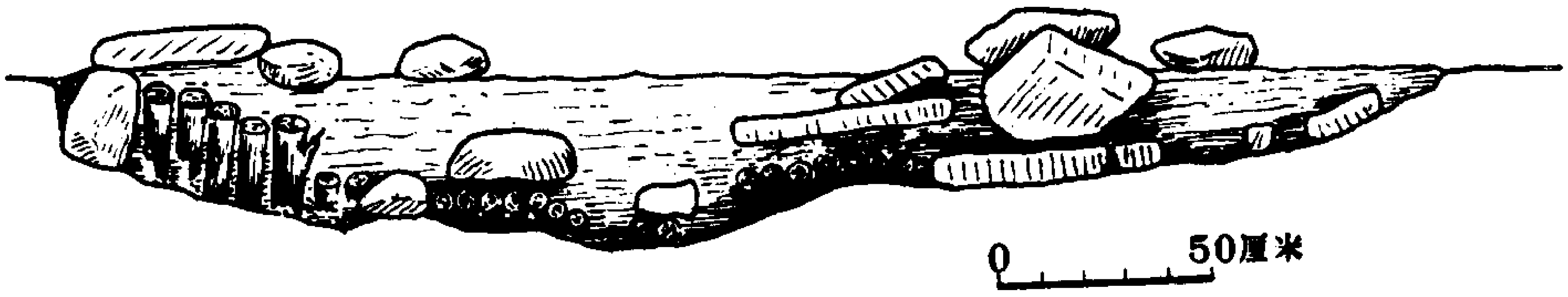
F4 位于T3的第四层。F4东北1.2米处为F13，西北4米处为F27。房基平面呈长方形，东西长4.6、南北宽3米，面积13.8平方米。房基深入地下40厘米（图一三；图版四，1）。



图一三　F4平、剖面图
1—8.柱洞　9—12.柱础　13.灶　14.门

房基内的堆积是一层黑褐色土，厚12—27厘米，西部薄而东部厚，内含石块、木炭屑、红烧土等。有一排石板和扁平砾石倒在北边穴壁上，有的平置，有的竖置。石板和扁平砾石大小不等，最大的一块长40、宽30厘米，厚度一般为4—10厘米。在这排石板和扁平砾石下面，有一层厚9厘米的红烧土块。红烧土块下侧压着一排炭化圆木，共计二十六根。圆木的直径2—7厘米，最长者20厘米。圆木排列较密集，彼此相距2厘米左右，基本上是竖置，紧靠在穴壁上，均向内倾斜约25度左右（图一四）。堆积中出有陶片若干，以夹砂灰陶、夹砂黑陶为多，亦有少量夹砂黄陶。

居住面东西长3.4、南北宽1.9米，面积6.5平方米。南部略高于北部，表面普遍遗

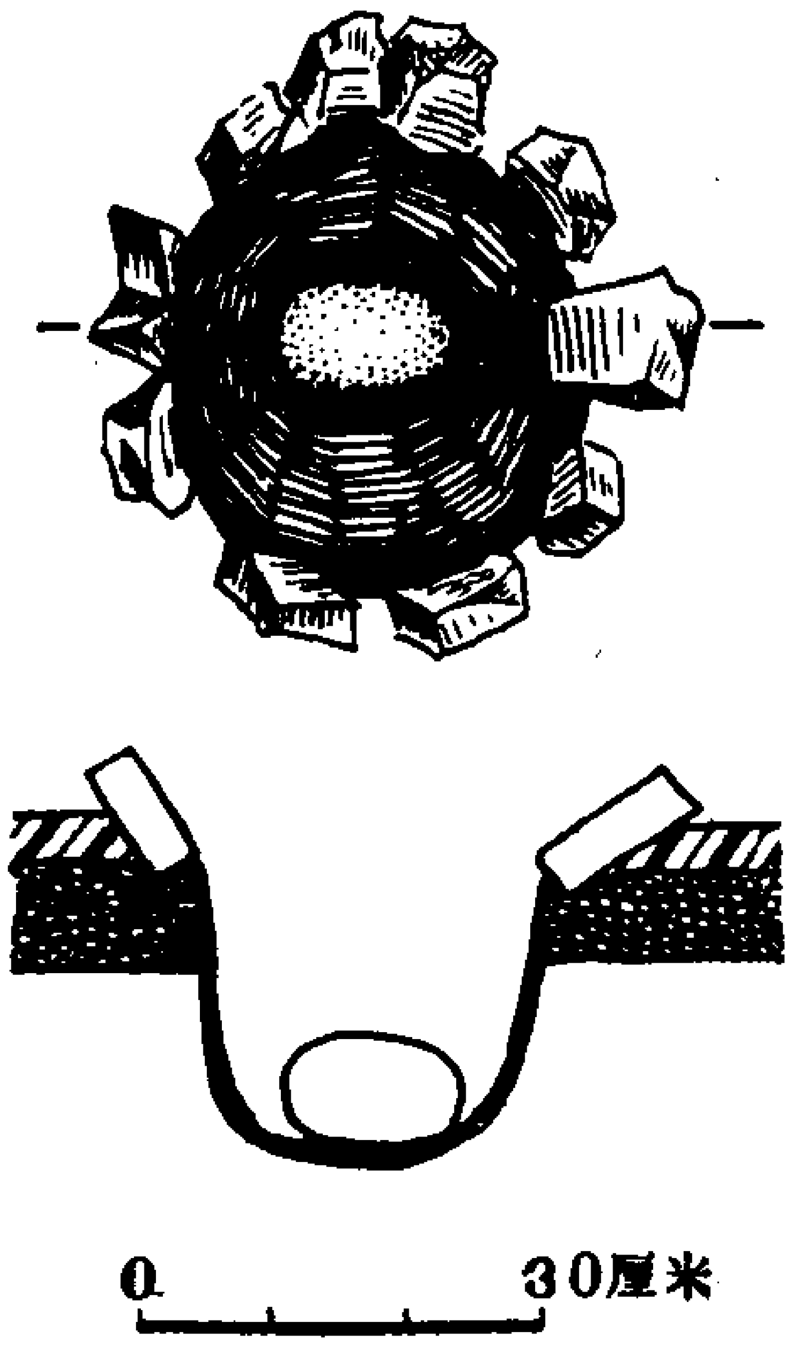


图一四 F4北穴壁炭化圆木及石块等堆积

有一层炭黑色灰烬。居住面分两层：上层为黑灰土铺垫踩踏而成，厚1.5—3.5厘米，表面平整光滑；下面为一层细砂和小石子，最厚达9厘米。再下则为原生砾石层。在居住面上发现了磨制石凿、磨制石棒各一件。

烧灶位于居住面中部，口大底小，深锅状，直径46、深26厘米。灶的周围围嵌一圈石块，计十块。石块厚4、长、宽均在4—8厘米左右。石块下半部嵌入居住面内，上半部露出地面，其中有三块露出地面较多，恰好成三个支点。石块在安放时均沿坑口略向外倾斜，东面的一块倾斜度最大，形成一个缺口，可能就是添柴的灶口。灶坑壁呈黄色，坚硬光滑。灶坑底横置一块椭圆形砾石，长14、宽10、厚5厘米，上有烧痕，当为烧木柴之处。灶坑底部遗有一层白色灰烬，厚5厘米（图一五；图版一四，2）。

房基北穴壁外发现柱洞三个，东西向排列，直径11—17、深6—12厘米，洞距多约100厘米。柱洞是挖在半圆形的浅坑中的，浅坑直径4.5、深5厘米左右。南边穴壁外有柱洞五个，其中中部有三个，直径27—32、深8—12厘米，各相距10—20厘米，作法与北穴壁外柱洞大体相同，而最东边的一个柱洞（编号5），底部有一块扁平砾石，厚5、直径20厘米；西边柱洞是两个，圆形圜底，直径15—25、深8—11厘米，相距67厘米。

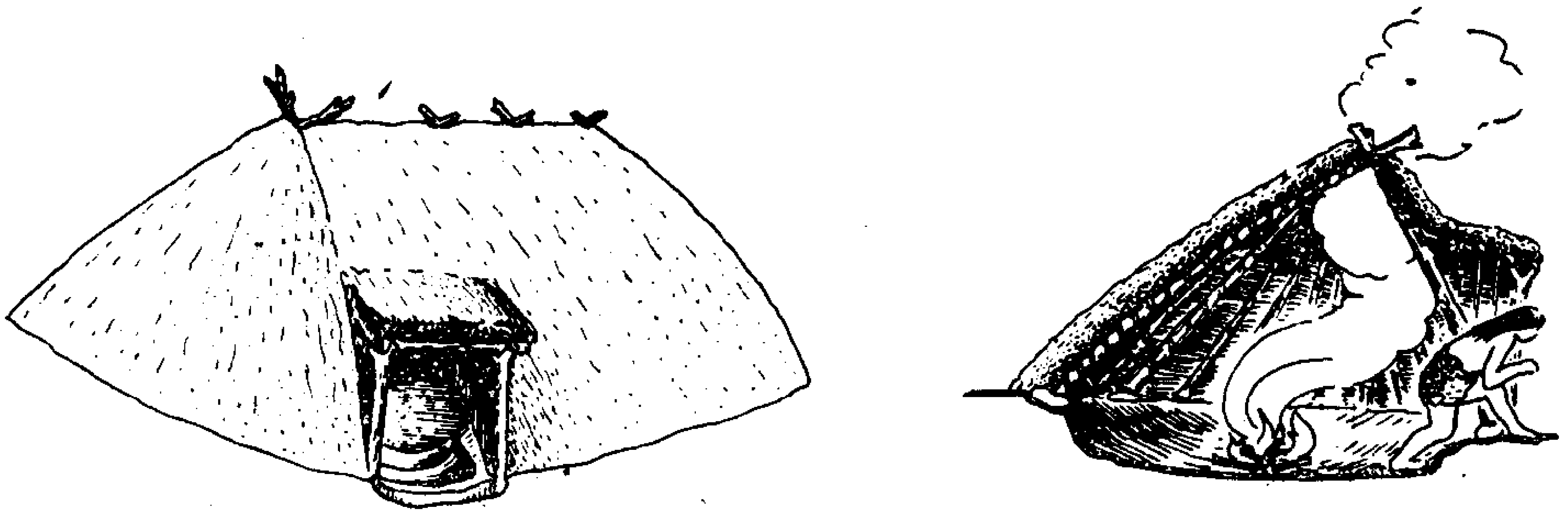


图一五 F4烧灶平、剖面图

此外，在竖穴处的东南、东北、西北三个转角处各有平置扁平砾石一块，厚5—7、直径30—46厘米，恰好与西南角一柱洞（编号1）构成房基的范围。这些扁平砾石可能是明础。

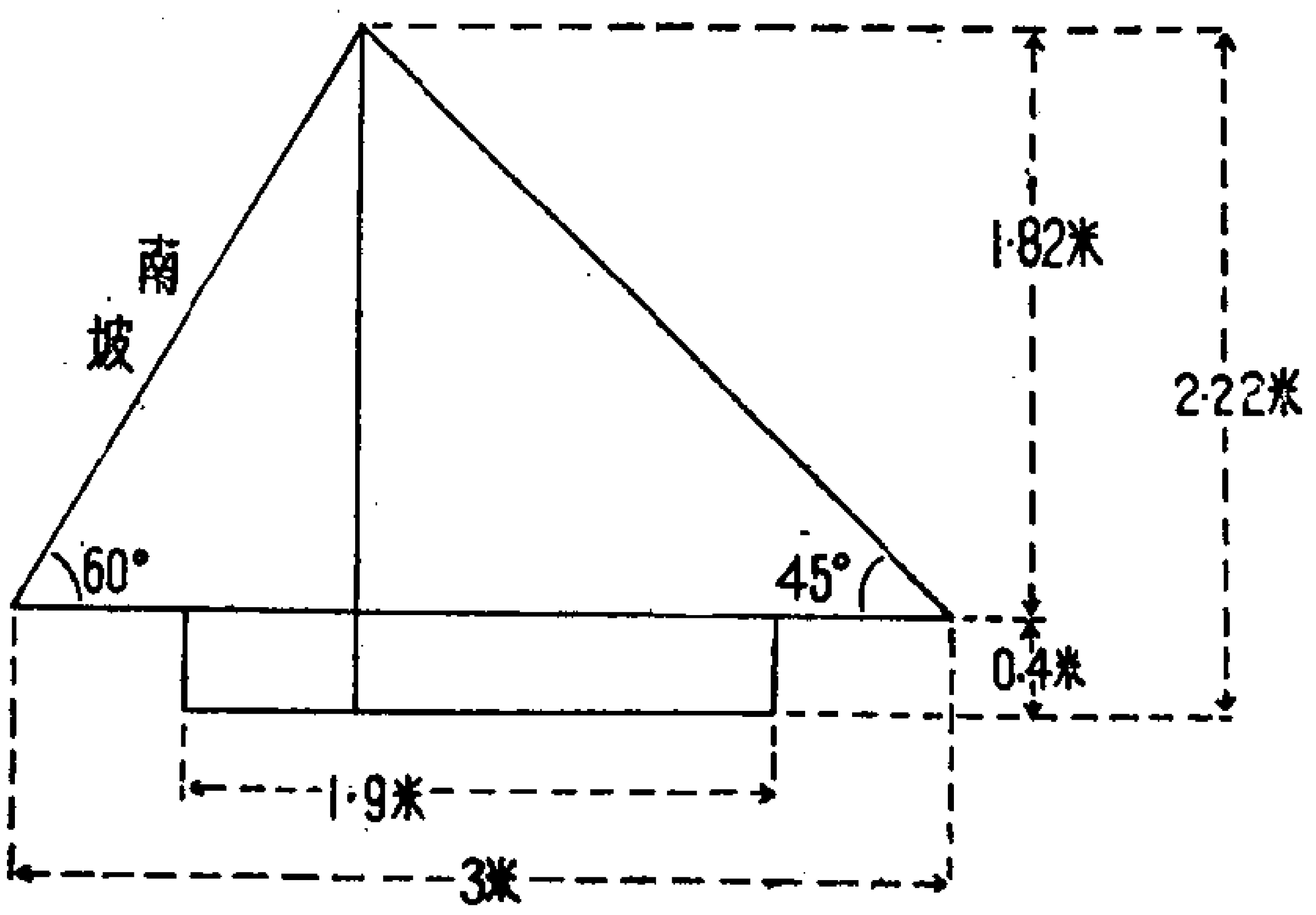
门位于房的西南角，宽60厘米，门向210度。门内有一由生土挖成的台阶，残存两级，每级高约15厘米。台阶表面坚硬，呈黑灰色。

F4的特点是南北两面立柱的分布并不均匀，北穴壁外有柱洞三个和明础两块，南穴壁有柱洞五个和明础一块。据此，这座房屋可能是一座两坡顶的窝棚式建筑。又因南穴壁外的柱洞大于北穴壁外的柱洞，屋顶坡面可能不相对称，南坡倾斜度要比北坡陡，故木柱的承重也要大一些（图一六）。



图一六 F4复原示意图

根据上述种种遗迹现象，我们还可以进一步假设南墙稳固角为60度，北墙稳固角为45度，那么从柱础（洞）到房顶的垂直高度为1.82米，再加上穴深0.4米，则房屋空间高度约为2.22米（图一七）。



图一七 F4高度推算图

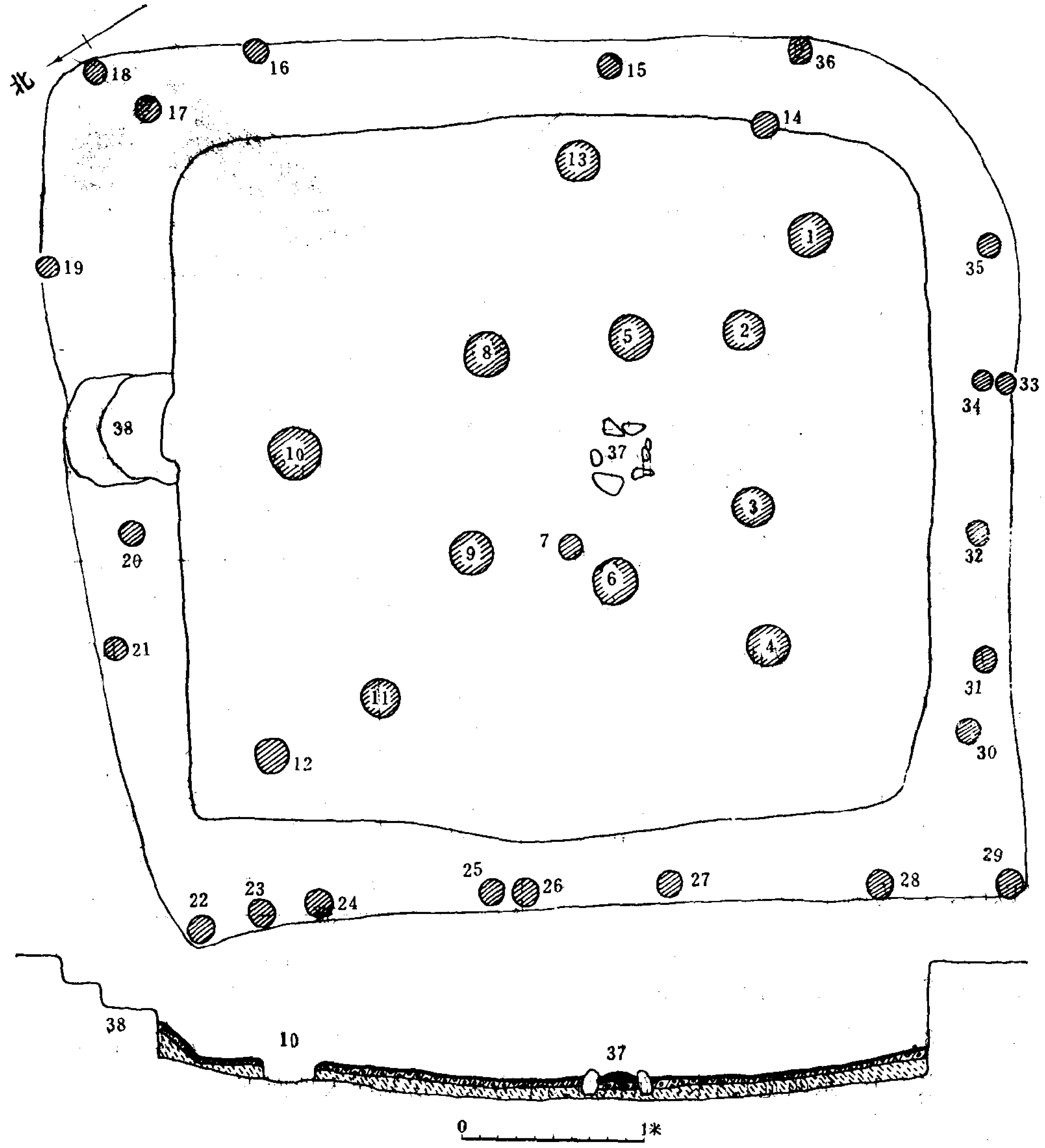
由于在房基北壁处发现了二十六根竖置的炭化木，故推知北壁原有竖向木条，并以横木固定。又由于在西南角门的两侧各有一柱洞，故推测进门处可能有一挡风雪的小篷架。

（2） 正方形房屋

共发现3座，编号为F2、F8、F9，现以F8、F9为例介绍：

F8 位于T42、T43的第三层。F8被同层的F7所叠压。F8西部0.75米处为F6，东部3.5米处为F9，北部1.25米处为F3，南部2.8米处为F15。房基平面略呈正方形，南北长5.1、东西宽4.8米，面积24.5平方米。房基深入地面下64厘米（图一八；图版五，1）。

房基堆积最厚达65厘米，主要为红烧土块，有清晰的木板、圆木以及树条、草筋、绳索等痕迹。在堆积中还发现熏黑烧裂的石板，房屋可能因火焚而倒塌。房址内出土遗物达一百五十件之多，其中可复原的陶器有十一件，另有大量的夹砂黄陶片和少量的夹砂红陶、夹砂黑陶片，其它尚有磨制石器和骨器，也有大型打制石器和细石器。此外，在房基东南角离穴底45厘米深的堆积中发现大量的粟类谷物，有的已炭化呈黑色；发现于房基东穴壁附近堆积中的则呈白灰色，分布很零散，在宽0.10—0.25、长4米的范围内均有。遗物多成堆出土，如在房基西南角距穴底20—30厘米的红烧土堆积中，计发现各种完整的工具三十五件，包括打制石器、细石器、磨制石器和骨器（图一九；图版



图一八　F8平、剖面图

1—36.柱洞　37.烧灶　38.门

五，3）。

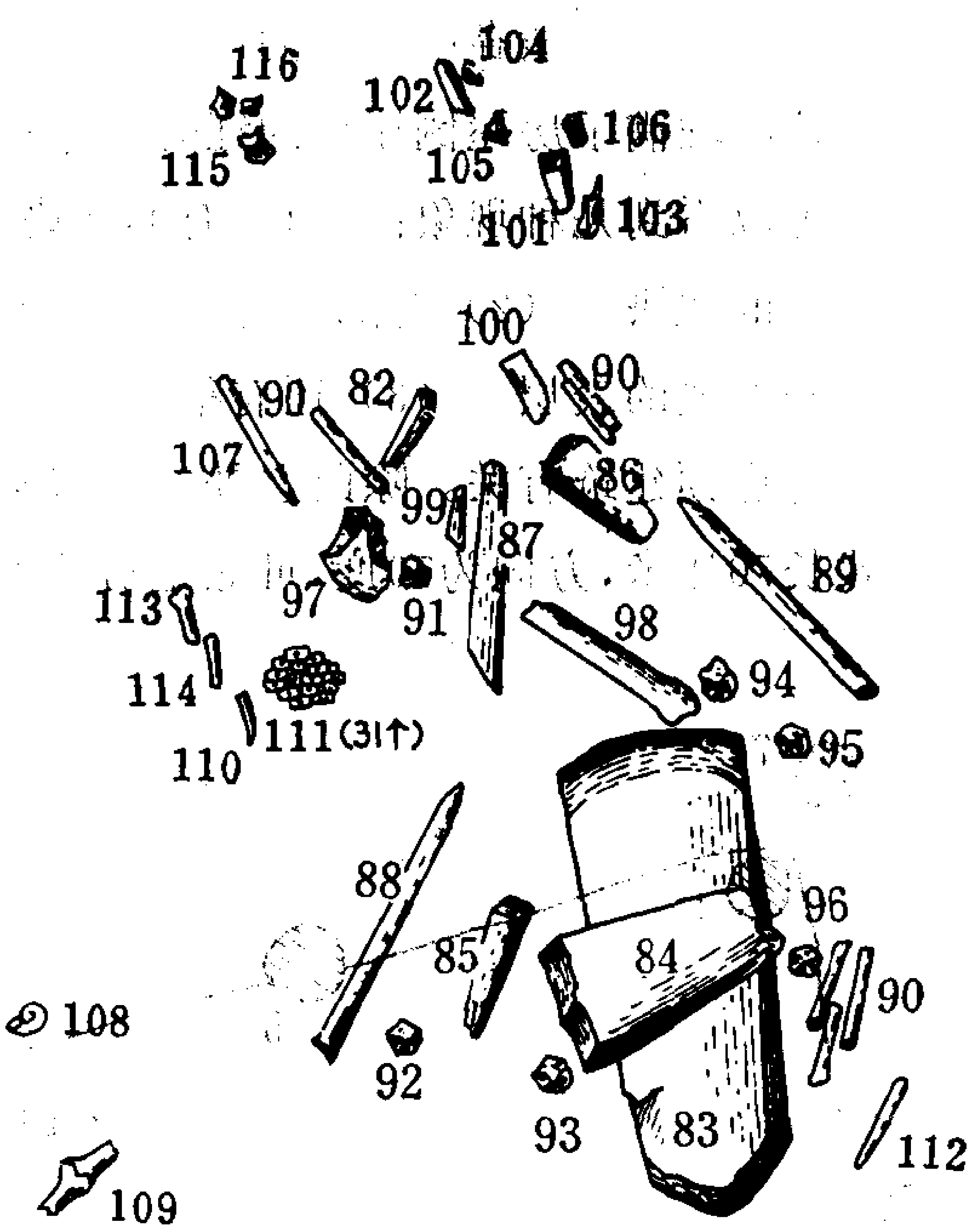
房基的穴壁自下而上稍向外倾斜，壁面有一层木板痕。如北壁残留有上下两块炭化的劈裂木板，东西向嵌在穴壁上，上下相距10厘米左右。木板宽约15厘米，已断成不相连接的三段，短者40厘米、长者10厘米，西段与中段相距36厘米，中段与东段相距70厘米。从结构上看，似乎是先在穴壁上挖沟槽，再将木嵌入，面朝外（图二〇）。西壁的情况是，在穴壁下部有两根南北向排列的直径4厘米的圆木痕迹，上下间隔为12厘米，

上面的圆木痕残长122厘米，下面的残长320厘米；在穴壁上部的南北两端，则各有两块炭化木板遗迹。南北两端的两块木板的放置情况均是一块斜置，一块竖置。穴壁西南角，在镶嵌的木板之上，另抹一层草拌泥，表面光滑坚硬，呈姜黄色。穴壁底部与居住面的连接处，草拌泥均十分光滑，形成一个平缓的圆角，当是同时加工涂抹而成的（图版六，2）。

居住面北部稍高，南部稍低，分上下两层，上层为抹光的草泥土并经烧烤，厚2厘米；下层为掺有小石子的砂层，厚5—9厘米。

烧灶位于居住面中部，直径45厘米，用七块小砾石镶嵌在居住面上，略呈圆形，内有少量灰烬。

居住面上有柱洞十三个，其中十二个柱洞较大，直径19—28、深8—17厘米，均口大底小。柱洞壁修整较细致，并用一层薄薄的草泥抹光，表面坚硬。另有一个柱洞较小（编号7），直径14、深15厘米，这个柱洞的洞壁未经过修整，显然是后加的附柱。柱洞的分布似无规律，但大致环绕烧灶周围，彼此相距均在60厘米左右。



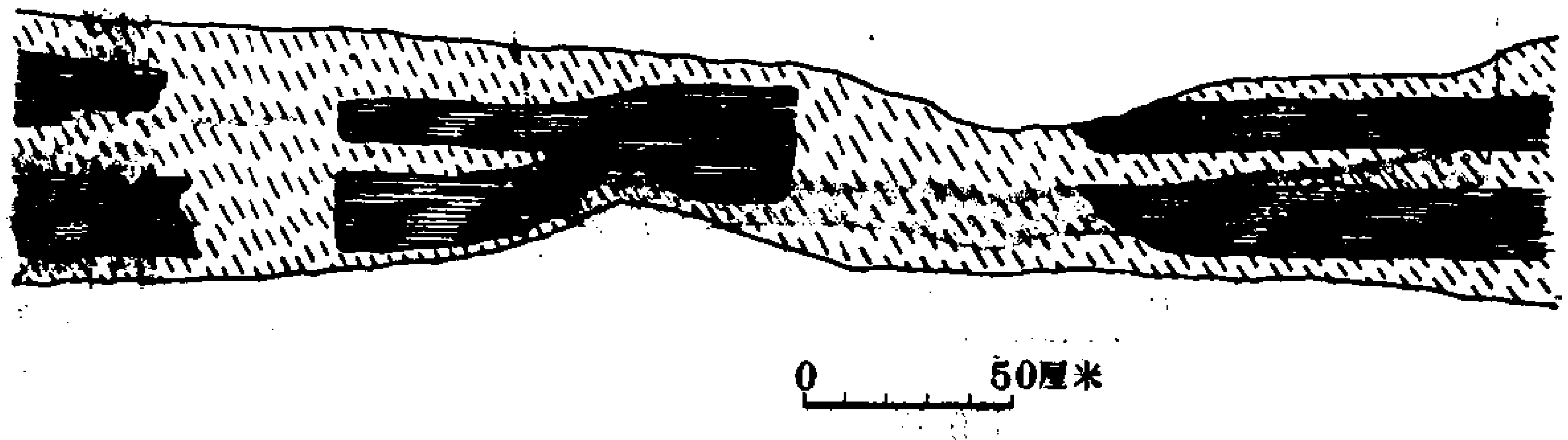
图一九 F8西南角出土遗物分布示意图

82.石凿 83、84.石斧 85—87、99、101、102.石锛 88、90、107、112、113.骨锥 91—96、104—106.细石器 97、115、116.打制石器 98、103、109、110.骨器 100.石刀 108.蜗牛 111.珠饰 114.骨饰

在穴壁外围另有柱洞二十三个，直径12—14、深一般在20—50厘米，彼此相距20—100厘米。

门位于房的北缘中部偏东处，宽60、长60厘米，方向35度。有台阶通向穴底。台阶共三级，每级高12—24厘米。

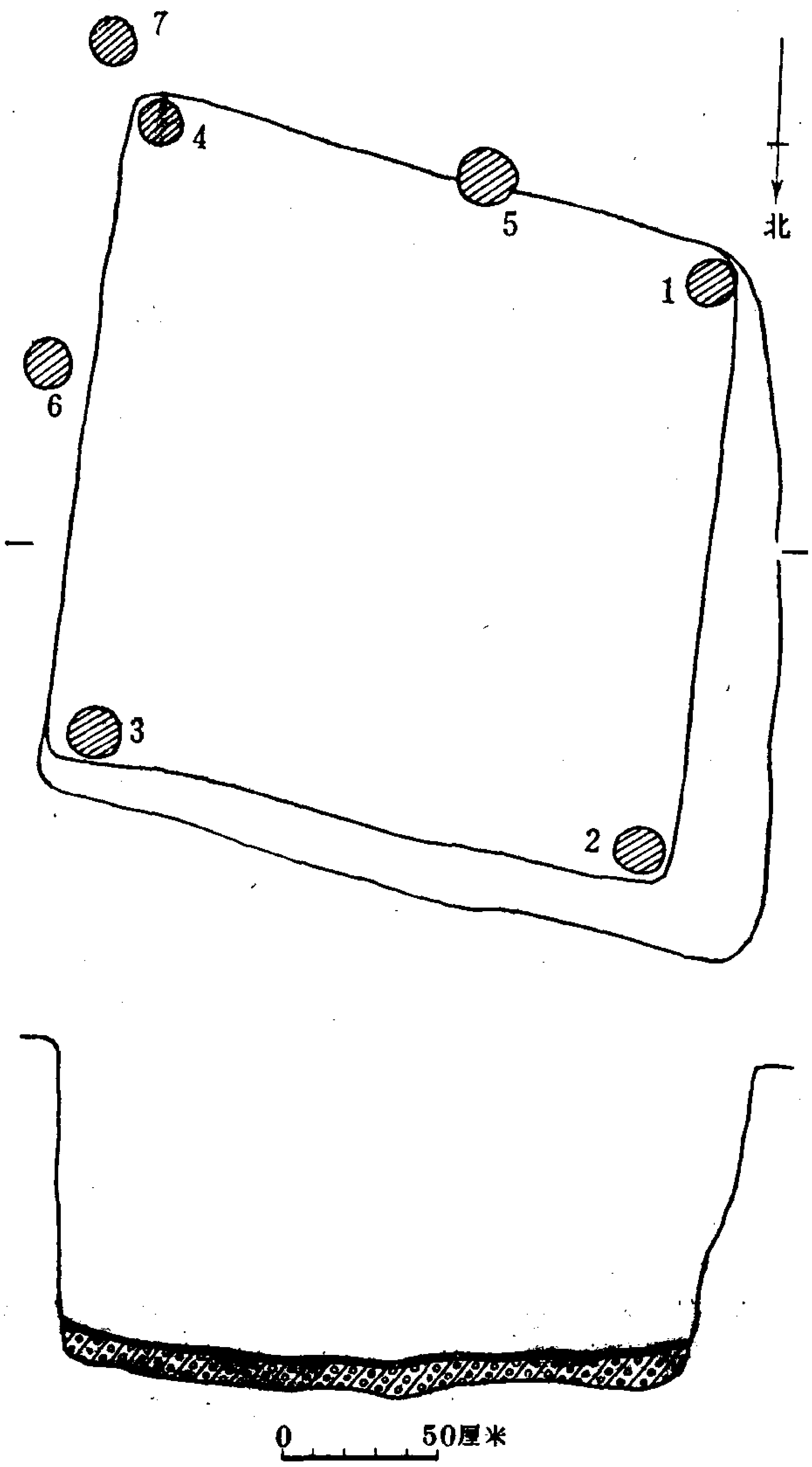
F9 位于T41第三层。F9的北部3.7米处为F21，西部2米处为F7，西南4米处为F15。F9保存较完好，平面略呈正方形，东西长2.3、南北宽2.2米，面积约5平方米。房基深入地面下93厘米，为目前卡若遗址



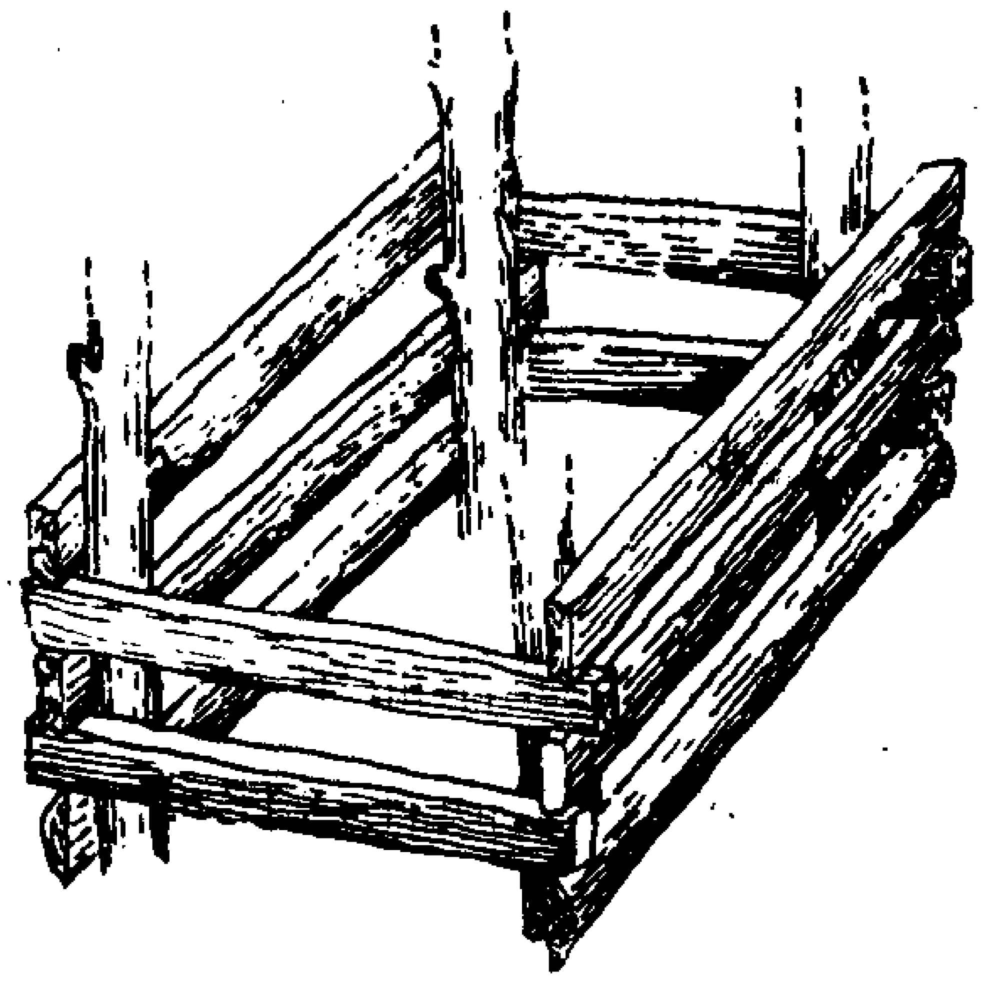
图二〇 F8北穴壁炭化木板

发现的半地穴建筑遗存中最深的一座，但面积却是最小的一座（图二一；图版六，1)。

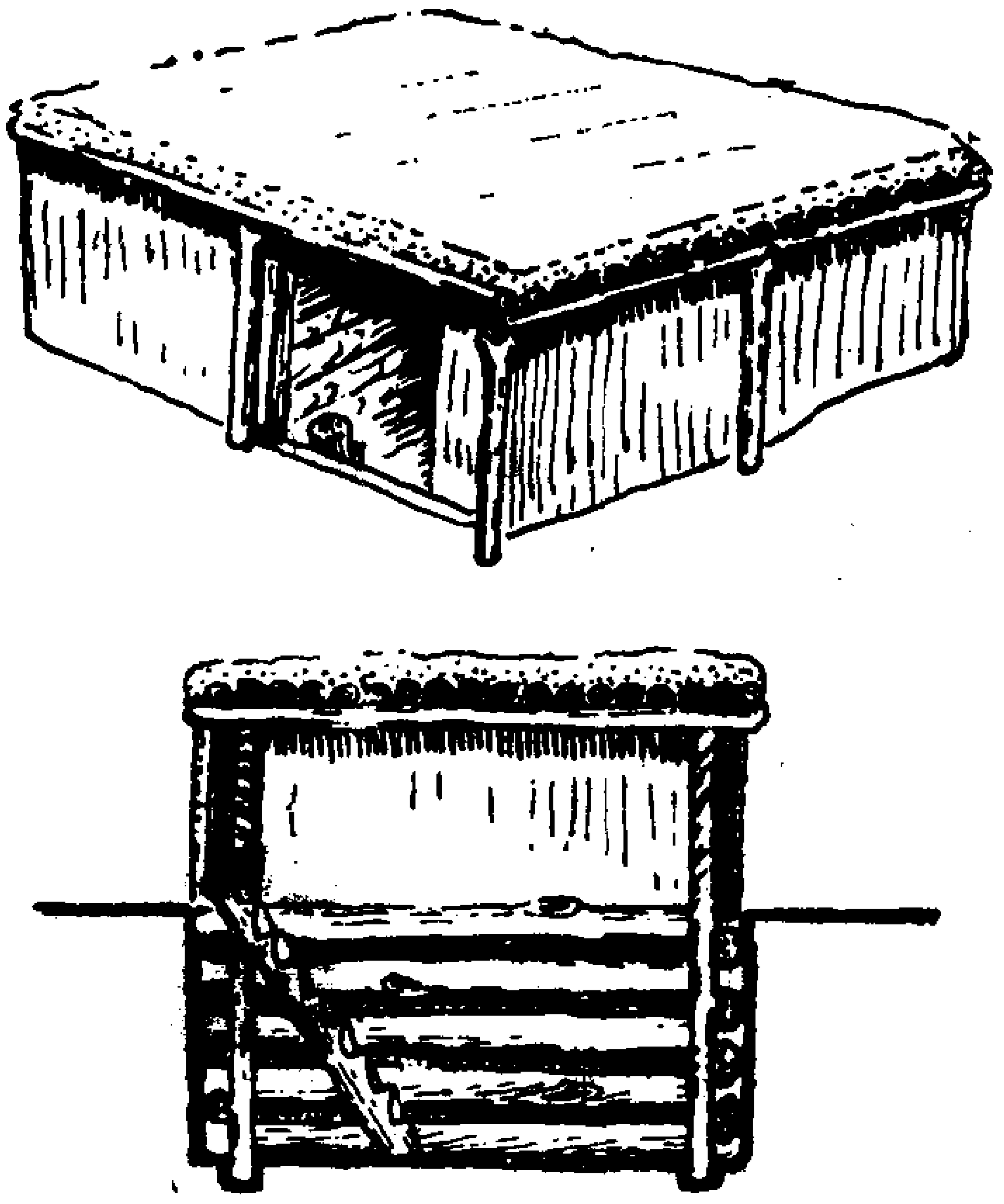
房址内堆满了房屋倒塌后的红烧土堆积，厚1米（图版六，3）。在较大的红烧土块上，可以看到几种现象：（1）有的红烧土块上留有圆洞，直径10厘米左右，可能是木骨泥墙的残块。（2）有的红烧土块呈浅黄色，一面粗糙，一面抹光，厚10厘米左右，这可能是泥壁的表层。（3）还有很多的红烧土块，表面光整，背面有木板或圆木印痕，这可能与房顶建筑有关。除此之外，在房基东部堆积中，还发现有一根炭化木，直径11、残长70厘米，方向为70度，可能是房顶上的横梁之一。在堆积中还出有大量的石片和



图二一 F9平、剖面图
1—7.柱洞



图二二
F9“井杆式结构”复原示意图



图二三 F9复原示意图

扁平砾石，有的被熏成黑色，有的已被火烧裂，此房有可能亦毁于火。

房内出土遗物相当丰富，完整的陶器即有十二件，还有大量的打制石器、细石器、磨制石器，以及少量的骨器。四件陶器出于居住面上，其余均出于堆积中。

房基竖穴的四壁均遗有清晰的炭化木板和圆木的痕迹，知当时壁上曾嵌有一层木板（图版七，1、2、3）。从木痕较清楚的西北角观察，相邻两侧木板交接处互相交错，呈“井杆式”结构（图二二）。木板后面，有一层3—15厘米厚的、掺有石子的草拌泥。草拌泥后面即为竖穴的原生土壁。

居住面非常窄小，面积只4平方米左右。地面是用抹光的草泥土烧烤而成，厚15厘米左右，表面平整、光滑，呈姜黄色，有些地方还遗有灰烬。

居住面的四角，各有一柱洞，直径12—16、深25—92厘米，西北角的柱洞内还留有桦树皮的痕迹。这四个柱洞应是支撑屋顶用的立柱洞。南壁中部有壁柱洞一个，洞径19、深45厘米，洞基不牢固，显然不能作承重之用（图版七，4）。在东穴壁外的中部和南部，各有柱洞一个，洞径14—15、深14—18厘米。

房址内未发现门和烧灶遗迹。

房基穴底的四角各有柱洞一个，加之东部堆积中又发现炭化木梁一根，F9可能是一座木构架平顶建筑，顶部略带倾斜以防积水。又根据堆积中出有一面抹光、另一面留有小圆木印痕的红烧土块来判断，估计房顶有平铺的椽木，上面涂有草拌泥，并经烧烤。

F9的墙壁结构大致如下：地下竖穴部分有“井杆式”木框架围护结构，即先在四周穴壁上涂抹一层掺石子的草拌泥；然后嵌进木板和圆木，为“井杆式”结构，空隙间填以小石子等，再用草拌泥填缝；其地面以上，则为木骨泥墙（图二三）。

由于未发现阶梯，我们根据卡若村及其他地区现在还在使用的独木梯推测，F9可能也是利用这种梯子上下的[1]。

F9是卡若遗址房屋建筑中最小、地穴最深的一座，尽管在居住条件极其简陋的原始社会时期，恐也难以栖身。但F9的出土遗物十分丰富，居住面及围护结构又都具有较好的防潮性能，因此我们推测F9可能为氏族公社用以储藏东西的建筑。“井杆式”结构，在现在卡若村及某些地区仍然被用于仓库建筑中。

2.石墙半地穴房屋

共发现3座，编号为F5、F12、F30，同出土第二层。地穴口大底小，四壁略向外倾斜，平面呈正方形或长方形，面积约25.5—32平方米，穴深一般为1米左右。依着穴壁砌有石墙，残墙略高出穴口，但从旁边倒塌的石块分析，这不是当时的原始高度。石

1）独木梯由圆木凿齿而成。此种梯子在我国西南地区的藏族、羌族、嘉戎族、彝族和古宗族的日常生活中都还使用着。请详参〔3〕。

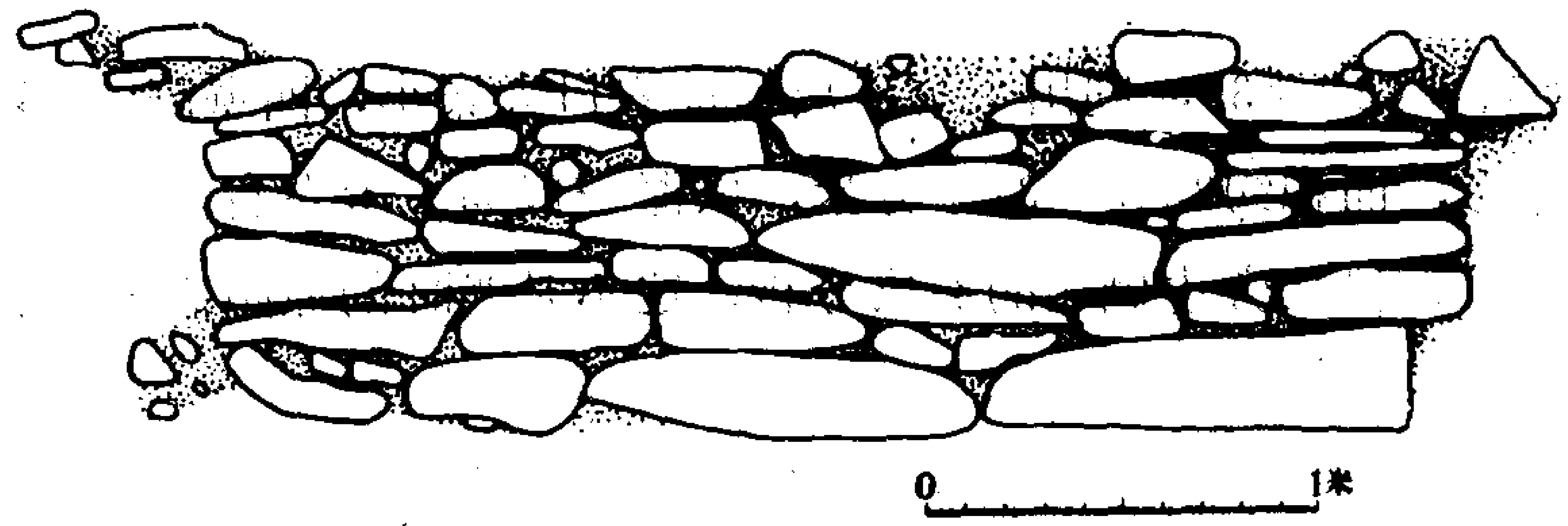
墙厚度一般在25—35厘米左右。石墙几乎全部用砾石砌成，偶然也有个别板石和红烧土块。垒砌的砾石大多呈扁平状，大小不等，一般长、宽在10—35厘米左右，最大的可达50—60厘米以上。垒砌时大石在下，然后层层上筑，石头由大渐小，并且上下层相互交错压缝。石墙夹缝内还发现有草泥、黄砂混合成的粘合料（图二四；图版九，1—4）。

三座房址紧靠在一起，位于T4、T5、T14、T15、T23、T24、T25内。以F30为基点，F5在东，F12在北。F12的南壁与F30的北壁共利用一排柱洞，F5的西壁与F30的东壁共利用一排柱洞。根据三座房屋的出土层位分析，我们认为可能是一组建筑遗迹（图二五）。现将情况介绍如下：

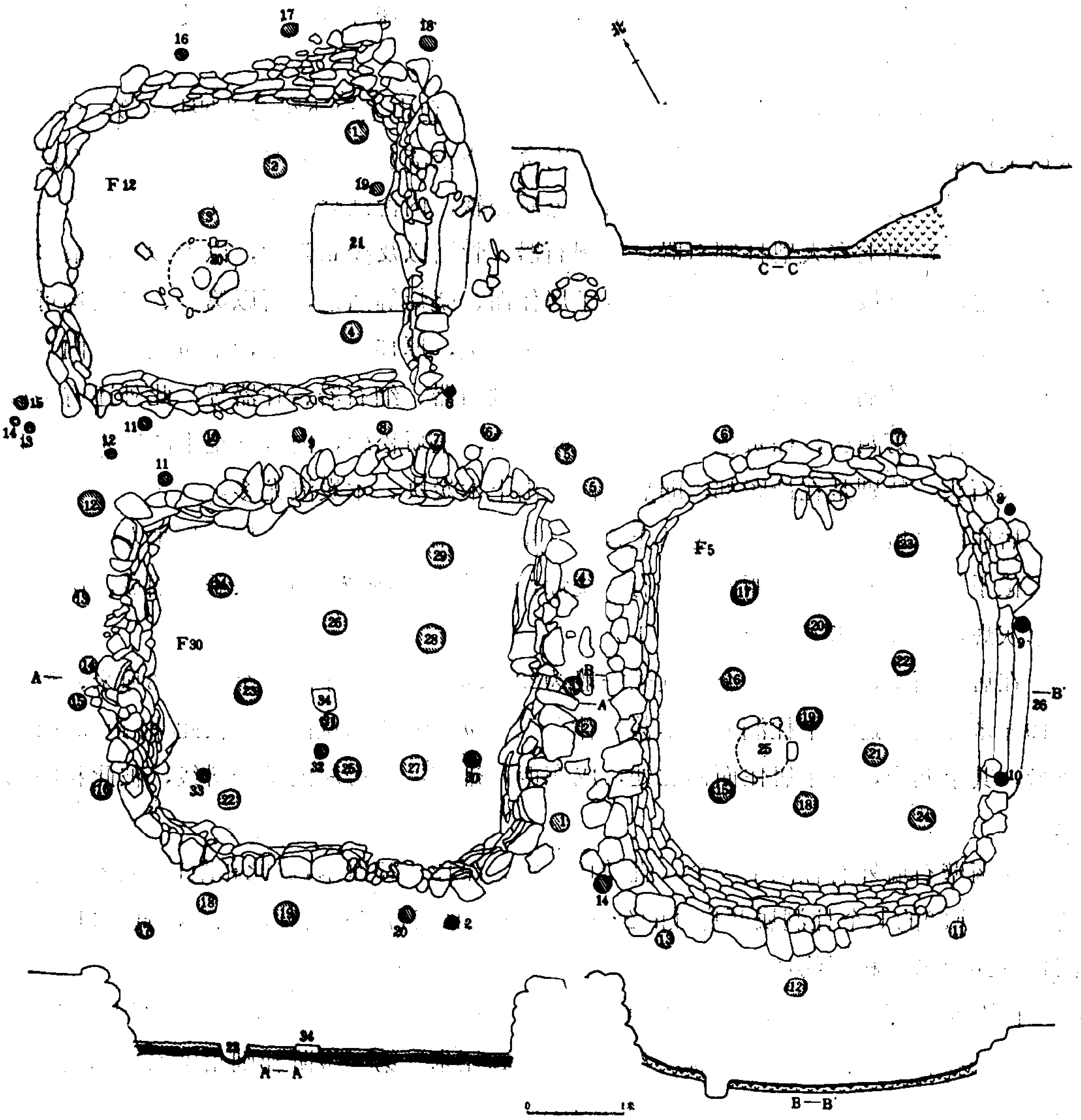
F30　东西长5.9、南北宽5.3米，面积约31平方米。房基穴深120厘米，底部中间略凹而四周略高。房屋四壁石墙保存较好，高约110厘米。墙角转折处呈圆弧形，唯东北角为直角。穴内堆积厚达124厘米（图版一〇，2）。根据土质土色由上至下可分五层：第一层，深灰色土，厚18—26厘米，土质稍硬，包含有许多大石头。位于石墙露口的中部偏东有一圆形石台遗迹（详细叙述见后），当为房屋废弃后修建的。第二层，深黑色土，最厚达10厘米，土质较上层稍软，主要分布在圆形石台下面。第三层，灰褐色土。最厚达20厘米，土质稍硬。以上三层均包含有红烧土末和木炭屑、腐质树皮等，并出有大量打制石器、一定数量的细石器、骨器以及动物骨骼。第四层，黑色土，颜色略浅于第二层堆积，最厚部分达39厘米，土质松软，包含有红烧土块、红烧土末及木炭屑等。此外还出有许多大小不等的石块，当为四周石墙倒塌的结果。第五层，红褐色土，厚54—64厘米，在这层堆积下10厘米处，还有一间层，厚4厘米，为绿灰色的灰烬土。整个第五层，土质松软，堆积厚，包含一定数量的红烧土块、红烧土末及大量的木炭屑和木炭块等。以上四、五两层除继续出土大量打制石器及细石器外，还有许多陶片，均为夹砂灰陶。在距穴底25厘米的堆积中，出有一侈口鼓腹罐。

居住面即穴底，东西长3.8、南北宽3.6米，面积13.7平方米。居住面不甚平坦，可分上下两层，上层为一层黄砂，厚4厘米。黄砂层下面为一层厚约15厘米的小石子，再下即为原生砾石层。

居住面上有柱洞十二个，分大小两种：大柱洞八个，直径23—30、深16—19厘米，挖掘得非常规整，均为大口圜底状，洞壁经过修整，并涂有一层2厘米厚的黄泥。柱洞以南北方向排列成三行，中间一行两个，两边每行三个。柱洞之间各相距



图二四　F12南壁石墙



图二五 F5、F12、F30石墙建筑组合平、剖面图

F5：1—24.柱洞 25.灶 26.门 F30：1—33.柱洞 34.砾石 F12：1—19.柱洞 20.灶 21.门道

90厘米左右。小柱洞四个，直径17—18、深15—17厘米，柱洞壁未经第二步加工，多分布于大柱洞旁，这可能是大柱旁边增加的附柱所遗。在穴底正中，还有一块扁平砾石，基本呈方形，宽7.4、厚6厘米。

在石墙外的一周，分布有柱洞二十一个，直径一般在20厘米左右，深度14—30厘米不等，柱洞间的距离很不一致，近者26厘米，远者70厘米。

未发现门、烧灶等遗迹。

F12 东西长5.4、南北宽4.7米，面积约25.5平方米（彩版二；图版一〇，1）。穴

深 120 厘米，穴底中部略凹而周围略高。房屋四壁石墙保存较好，最高处残存达 120 厘米。该房屋倒塌后有过二次利用。

穴内填满了堆积物，厚达110厘米，根据土质土色由上至下可分为四层：第一层，黑灰色土，最厚处达18厘米，土质较松软，内含红烧土渣及木炭屑等，并出有磨制石䃜一件。第二层，黄灰色土，厚20厘米左右，土质松软，内含红烧土块、红烧土渣、木炭屑及少量细砂，出土有大型打制石器、磨制石器、骨器以及少量陶片，以夹砂灰陶最多，黄色次之，红色最少。在这一层还发现了居住面、烧灶等遗迹，所以第一、二层均可视为本房址二次利用以后的堆积物。第三层，黄色土，厚15—35厘米，土质松软，内含有红烧土渣、木炭屑和大量石头，并出上大型打制石器、细石器、骨器等，此外还有夹砂残陶盆一件。第四层，棕黄色土，厚40—56厘米，土质松软，内含红烧土渣、木炭屑和许多大石头。特别是在最底部，即居住面上出土木炭块、木炭渣尤多。

居住面平坦光滑，为红褐色粘土掺有少量石子拍打踩踏而成，厚12厘米左右。

位于居住面的中部偏西南处，有一烧灶，直径约100厘米，用几块砾石围成，中间为柴草灰烬，厚12厘米（图版一五，1）。

在居住面上，有柱洞五个，直径一般为22—24厘米，最小的一个只有13厘米，深 8—19厘米左右。这五个柱洞分布不甚规律，三个位于石墙东壁内侧，彼此相距65—135厘米，其余两个，位于居住面偏北处，成东西向排列，在房屋内呈一斜线，彼此相距65厘米。

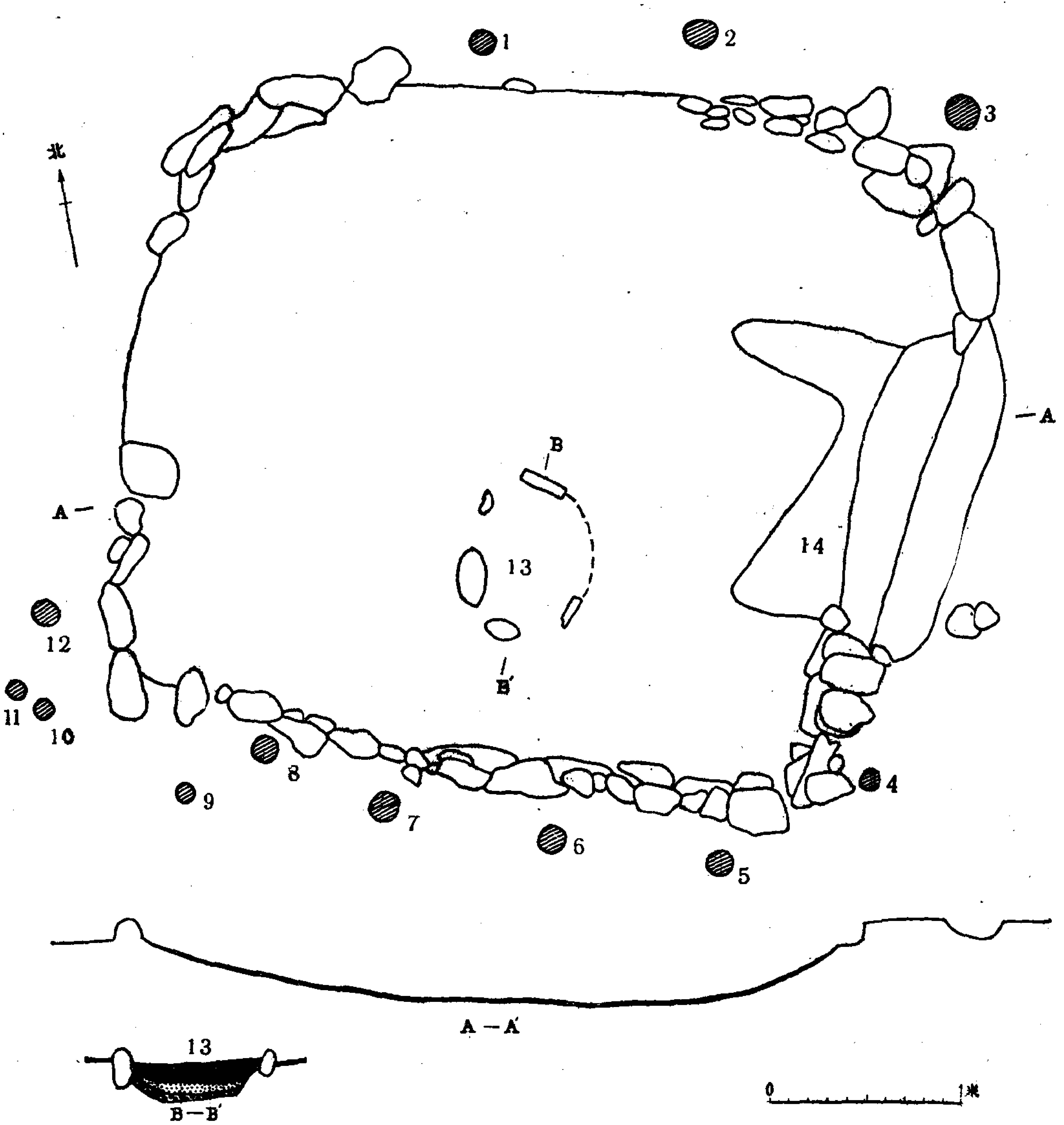
在南壁石墙外有柱洞十一个，直径10—22、深12—25厘米，彼此相距100厘米左右，其中靠近F30的七个柱洞属两房址的公共柱洞。在北壁石墙外有柱洞三个，直径11—18、深16—20厘米，相距约120厘米。

门在东壁石墙的两柱洞间，宽约110厘米，有阶梯通向穴底，位于居住面上的第一级阶梯是挖在土中的，呈斜坡状，垂直高度为40厘米。第二级阶梯则用砾石垒砌而成，高15厘米。

F12废弃后又曾经被二次利用（图二六；图版一一）。第二次利用时的居住面距穴边缘深约30厘米，表面较平坦，作法是将原F12穴内堆积平整后，经过踩踏而成。

在此层居住面的中部偏西南处有一圆形浅坑状烧灶，直径90、深22厘米。在灶坑口部嵌有砾石三块和石块两块。石块大小不等，最大者长30、厚25厘米；最小者长12、厚10厘米。灶坑内堆有灰烬，厚 7 厘米，已板结。在灶坑底部还垫有一层砂粒，厚 2 厘米左右（图版一五，2）。

F5　南北长6.1、东西宽5.25米，面积32平方米。房址穴深116厘米，穴底中部凹而四周稍高。石墙宽25—30厘米，西、南两壁保存较完整，残高约100厘米，东北保存较差，残高只有20—60厘米（图版一二，1）。



图二六　F12二次利用后的房基
1—12.柱洞　13.灶　14.门

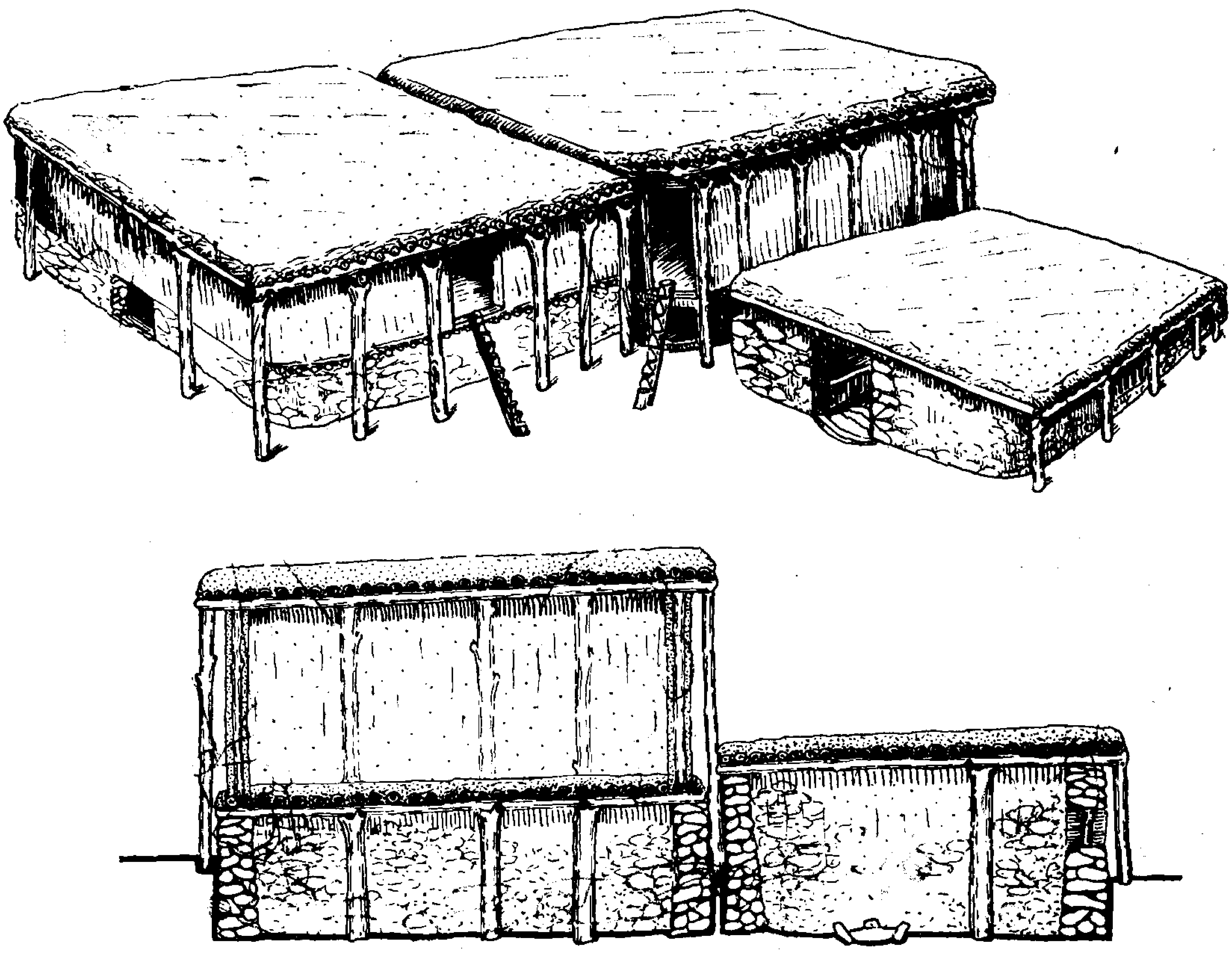
房址内的堆积、居住面、柱洞分布等情况和F30大体相同，不再赘述。

穴底未发现明显烧灶，只在东北角发现一片灰烬，直径65、厚10厘米左右，周围有几块小石块。在灰烬附近还发现有两个带有烟熏痕迹的陶盆。

门位于东墙偏南，宽约100厘米，呈斜坡状，在斜坡上有两级台阶(图版一二，2)。

根据上述诸遗迹，F5、F30可复原为楼层建筑，而F12可复原为半地穴平顶房屋（图二七）。现以F30和F12为例分别介绍：

在F30的居住面上，分布着较粗的成排的大木柱，从结构力学来分析，上面似应有



图二七　F5、F12、F30复原示意图

较大的荷载。按照我们今天的木结构计算，每根木柱荷载可达1000公斤以上，而这座被复原的F30的土层屋盖系统（粘土、小石子、树枝、木椽等，厚40—50厘米），计算其最大荷载约相当于300—400公斤／平米，故F30居住面上分布的粗大木柱结构完全有可能承受二层荷载，而出现楼居。再从穴内堆积分析，绝大多数的器物出土于堆积的中部或中部以上，很像是上层房屋倒塌后造成的结果。

F30残存石墙高1.1米。从倒塌在穴内外的石块数量分析，原来的石墙也不会太高，估计在1.9米左右（从穴底起算）。第二层的围护结构可能采用编织树条外面涂抹草泥的方法[1]，其高度可能在2米上下[2]。

这座建筑未发现明显的门道，仅有东北角石墙为直角（其余三石墙角均为圆弧角），所以地穴部分可能是从这里通过独木梯上下的。第二层则可能利用在室外地表直接架设

1）　现在昌都地区的“擎檐柱楼层建筑”的上层，仍然采用此法。

2）　西藏传统房屋高度一般在1.9—2.2米之间。

的独木梯上下。

F12室内仅有柱洞五个，其承重显然不及F5和F30，因此这座房屋可复原成半地穴平顶斜坡式建筑。

这三座石墙半地穴房屋的周围，均有柱洞分布，我们据此推测这类房屋可能采用了“擎檐柱”，这是一种用来承托屋檐悬挑部分的檐下柱子，至今仍是藏族建筑中的特点之一。“擎檐柱”在我国出现很早，过去在洛阳、王湾等仰韶文化遗址中已有发现。

（三） 地面房屋

共发现6座，除F7破坏较甚难于辨清外，其余均为方形房屋遗存，细分又可分为长方形和正方形两种。

地面房屋建筑均为第三层遗存，面积较大，一般在20—30平方米左右。最大的一座双室房屋近70平方米，也是卡若遗址中最大的一座。这类房屋的居住面铺垫较复杂，一般为一层草拌泥抹平后烧烤形成红烧土居住面，有的在这层红烧土下另有一层或两层其它质料的铺垫物，即圆木、垫土、小石子和红烧土碎块等。居住面的厚度一般在20厘米左右，最厚的可达35厘米以上。

地面房屋的烧灶有两种：一种是浅盘状，位于房址中间，均有一块用石板或红烧土围成的灶池；另一种是用小石块嵌在居住面上组成的圆形小灶。门发现很少，亦无明显门道和阶梯，只有一例在进门处有一脚踏石。这类房址的柱洞亦有特征，在房子周围支有木柱，可能是木骨泥墙，在室内另有若干木柱支撑屋顶，有的较完整，一般有五、六根木柱分布在室内正中。有些房角部位，为了加大承重，在一个较大的洞穴内埋两根甚至三、四根木柱，如F20的5—8号柱洞即是此类情况。

1.长方形地面房屋

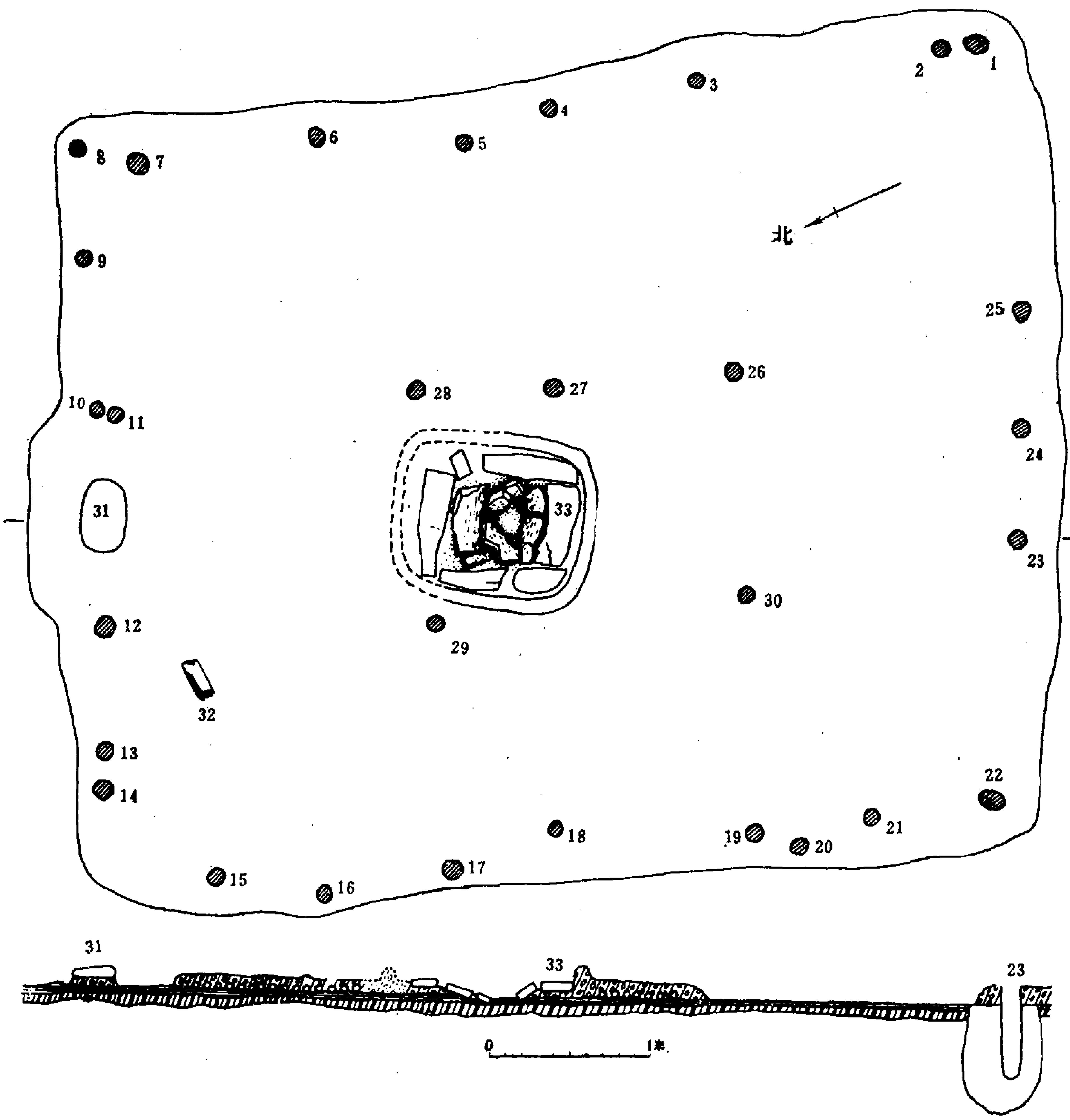
共发现了3座，编号为F15、F22·29[1)]、F28。现以F15、F22·29为例，分别介绍如下：

F15 位于T52、T55的第三层。F15北部3米处为F7和F8，东北部4米处为F9，西南部紧接着F20的东北角。F15是长方形木构建筑遗存，南北长5.8、东西宽4.7米，面积约27平方米（图二八；图版八，1）。

房基内普遍堆积一层红烧土，最厚处达10厘米。

居住面除边缘部分稍有破损外，其余部分保存完好。其结构自上而下可分三层：第一层，红烧土层，厚约10厘米，表面平整光滑，呈姜黄色。将这层红烧土揭起后，背面有清晰可见的一排排垫基的圆木印痕，木痕间隙约2厘米，木痕直径4—7.5厘米，排列方向均为123度。第二层，细黄土，厚约3厘米，为铺垫后踩踏而成。第三层，黑灰土，

1） F22·29是双室房屋，在发掘时先后编了两个号。



图二八 F15平、剖面图

1—30.柱洞 31.砾石门坎 32.磨制石斧 33.烧灶

厚2—6厘米，其下即原生土层。

居住面上，出有大型打制石器、细石器、磨制石器和骨器。另有少量夹砂黄陶片和夹砂灰陶片。

这座房屋的烧灶结构较为进步，位于居住面中部，长方形浅盘状，南北长1.25、东西宽1、深0.25米，方向与房址相一致。烧灶除北部略遭破坏外，其余部分保存完好。灶外围有一周草拌泥筑的棱边，高约10、厚约7厘米，棱边外侧底部成一平缓的折角而与居住面相接。棱边筑成后亦经火烤，故色泽和质地与居住面相似。棱边内由六块光滑的石板拼凑成长方形的“灶台”。石板厚5、宽20、最长者64厘米。“灶台”中部是一个

长方形的浅灶坑，长20、宽15、深15厘米。灶坑内，垫有四块高低不平的石块，并有7厘米厚的灰烬（图版一四，1）。

房基中发现柱洞三十个，均圆形，垂直向下。有五个柱洞位于居住面中部，直径为11—12、深24—62厘米。其中两个在西，三个在东，呈南北向排列两行，平面布局为长方形。这些柱洞当为支撑房顶的立柱所留。其余二十五个柱洞则分布在房基四周，柱洞直径10—16、深度平均为46厘米左右，但位于四角者较深，达90—100厘米。柱洞彼此相距一般在90厘米左右。柱洞的结构有两种。一种可以房址中部东南角柱洞（编号26）为代表，其方法是在深约60厘米的大洞底部垫一块厚8厘米的础石，栽下木柱后再在四周填塞石子和细土，最后将填塞物砸实。红烧土居住面是立好木柱后再行铺垫的。另一种可以房基南部边缘的柱洞为代表（编号23），挖填方法与上述相同，但底部无础石。

居住面结构较复杂，先垫黑土，后铺黄土，再砸实拍平，然后平铺一层直径4—7.5厘米的圆木，再涂抹10厘米厚的草拌泥，并加烧烤。在柱洞中埋设有扁平的砾石以改进柱基，并用回填小石、粘土夯实来提高木柱的承载能力，这都是营建技术上的一种进步。

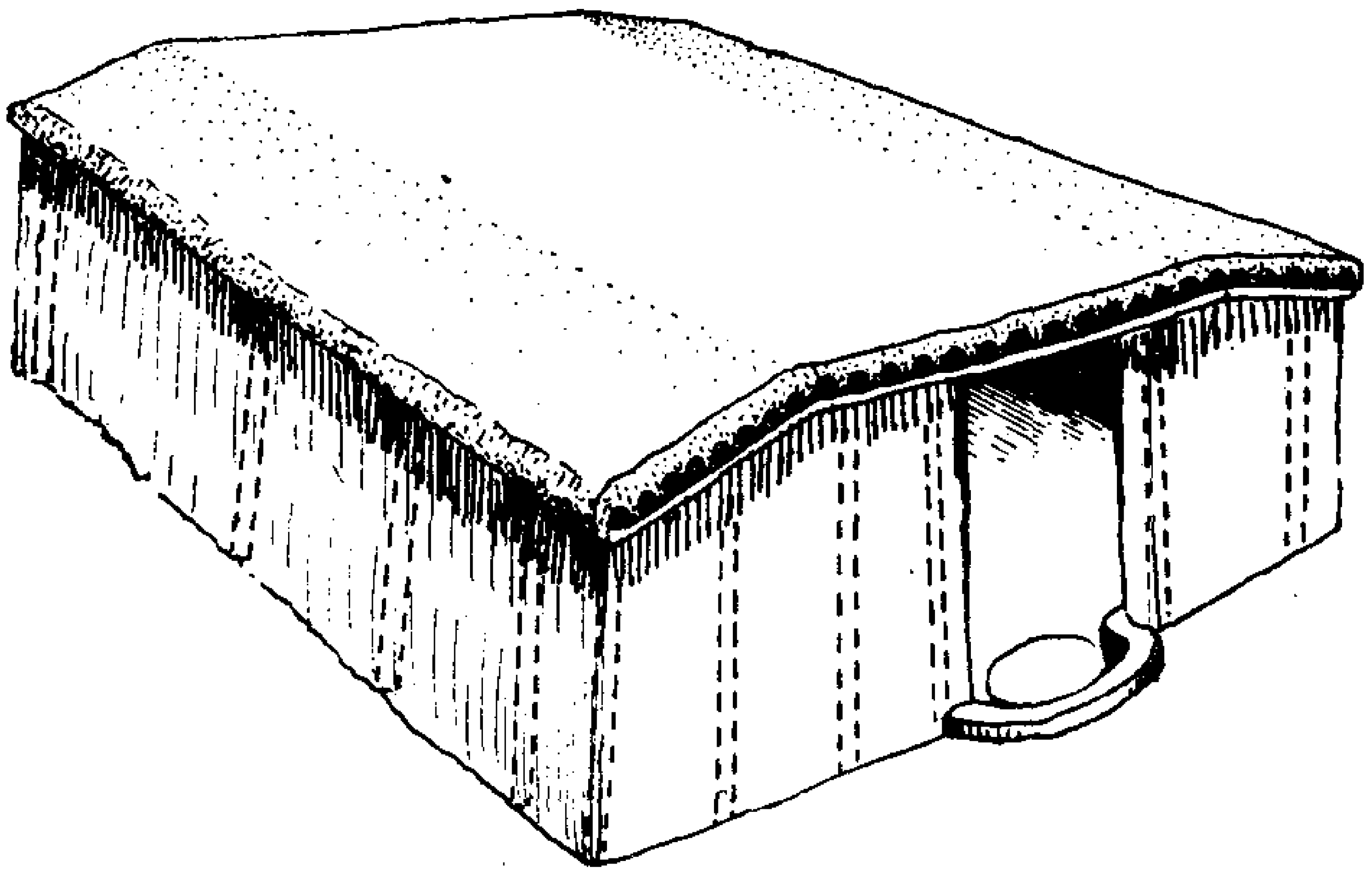
门位于房基北缘中段的两个柱洞（编号10，12）间，宽约100厘米，进门后有一块扁平砾石横嵌在居住面内，一半稍露于上面，长44、宽30厘米，可能是作门坎之用的（图版八，2）。

根据上述遗迹，我们分析F15室内的五根立柱（编号27的一根为附柱）是支撑屋顶用的，其上端带有叉丫，便于承托梁椽。房基四周的立柱恐是用柳条等类连绑固定，外抹草拌泥，构成木骨泥墙围护结构。房顶横断面呈梯形，可能是窝棚建筑的发展。另外，从柱洞结构和挖填方式分析，木柱荷载较大，故房屋顶部及墙壁均较厚重（图二九）。门位于北边。

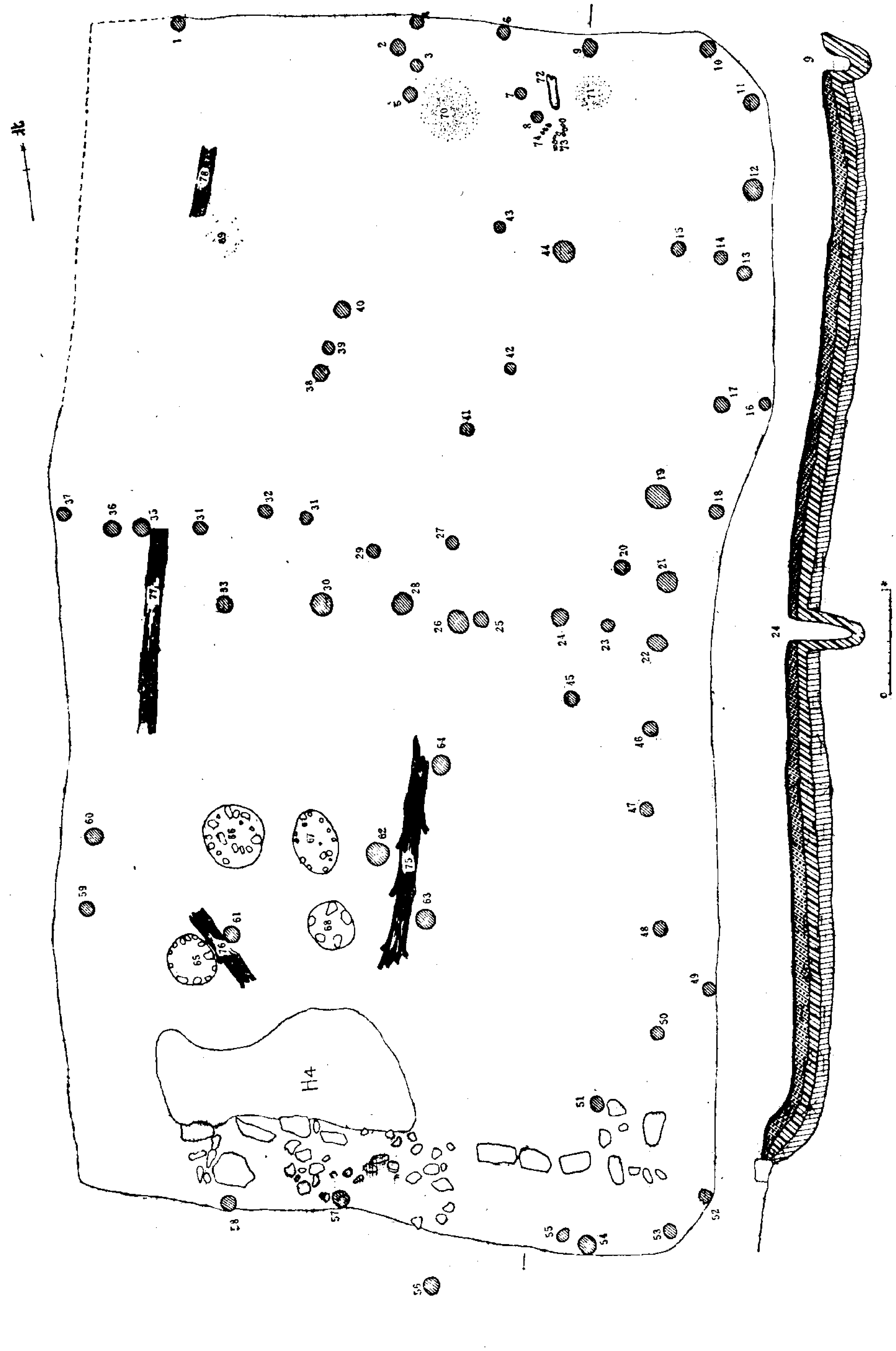
F22·29　结构比较特殊，可能为一个大双室房屋遗存。

F22·29位于T25、T35、T45的第三层。同层的F28压于其上。F22·29的东南5米处为F20。F22·29平面呈长方形，为木构建筑遗存，南北通长11.6、东西宽6米，面积69.6平方米（图三〇）。

房基东部保存较好，西部较差。房基内普遍有一层由红烧土、石块、木炭屑等构成的堆积物，厚



图二九　F15复原示意图



图三〇 F22·29平、剖面图

1—64.柱洞 65—68.烧灶、粟类（炭化） 72.磨制石斧 73.项珠 74.海贝 75—78.炭化木柱

35—45厘米。红烧土块的背面，可清楚地看出有圆木、木板、树枝、树条、草筋以及绳索捆绑等印痕；而其表面则有平坦、凹弧、凸、折角等多种形状，显然是屋顶和墙壁各个部位的残迹。堆积的底部，发现了炭化木柱四根，方向与房屋大体一致，最完整的一根位于房的中部偏南之处，直径22、残长204厘米，方向20度，其余三根则大致成一直线分布于接近西壁的地方，短者残长80、长者在 200 厘米左右。房基堆积中出有大型打制石器、细石器、磨制石器、骨器、海贝、项链和成片的已炭化的粟类谷物灰壳，以及以夹砂黑陶和夹砂灰陶为主的大量陶片。

房基堆积的最底部，即居住面上，普遍遗有一层黑灰，厚约 2 厘米。

这座大房子的居住面，可分为东西两个部分：西部平坦，东部则有两个南北并列的圜底面。圜底最凹部深约30厘米。平坦的居住面厚25厘米，可分两层：第一层系黑灰土，厚 8 厘米左右，表面较硬，但不甚平整。第二层为灰褐土，并掺有大量碎石子及红烧土碎块等，厚17厘米，其下即原生土层。圜底居住面分三层：第一层为红烧土面，厚10厘米左右，表面坚硬光滑，呈姜黄色，经过烧烤加工，红烧土下面均遗有圆木和树枝的痕迹，方向一致，均为295度，圆木痕均在圜底凹部，树枝痕在圜底边缘。第二、三两层则与平地居住面的第一、二层作法相同。

房基内未发现明显的烧灶，仅在西部发现四处小砾石围成的圆圈，直径小者48、大者60厘米。砾石均嵌在居住面内，露出地面的部分仅 5 厘米左右。圆圈内均有一层厚10厘米的灰烬，所以我们估计这可能就是烧灶所在。

这座大房屋遗址，发现柱洞较多，共计六十四个，直径10—26厘米不等，深度一般在40—50厘米左右，最深可达90厘米，最浅只有 9 厘米。柱洞大致沿房基周围分布，但在中部另有两排东西走向的柱洞，将房址隔成南北两半。除此之外，在房基南边柱洞内侧另有一列分布不甚整齐的石块，其走向与柱洞一致。

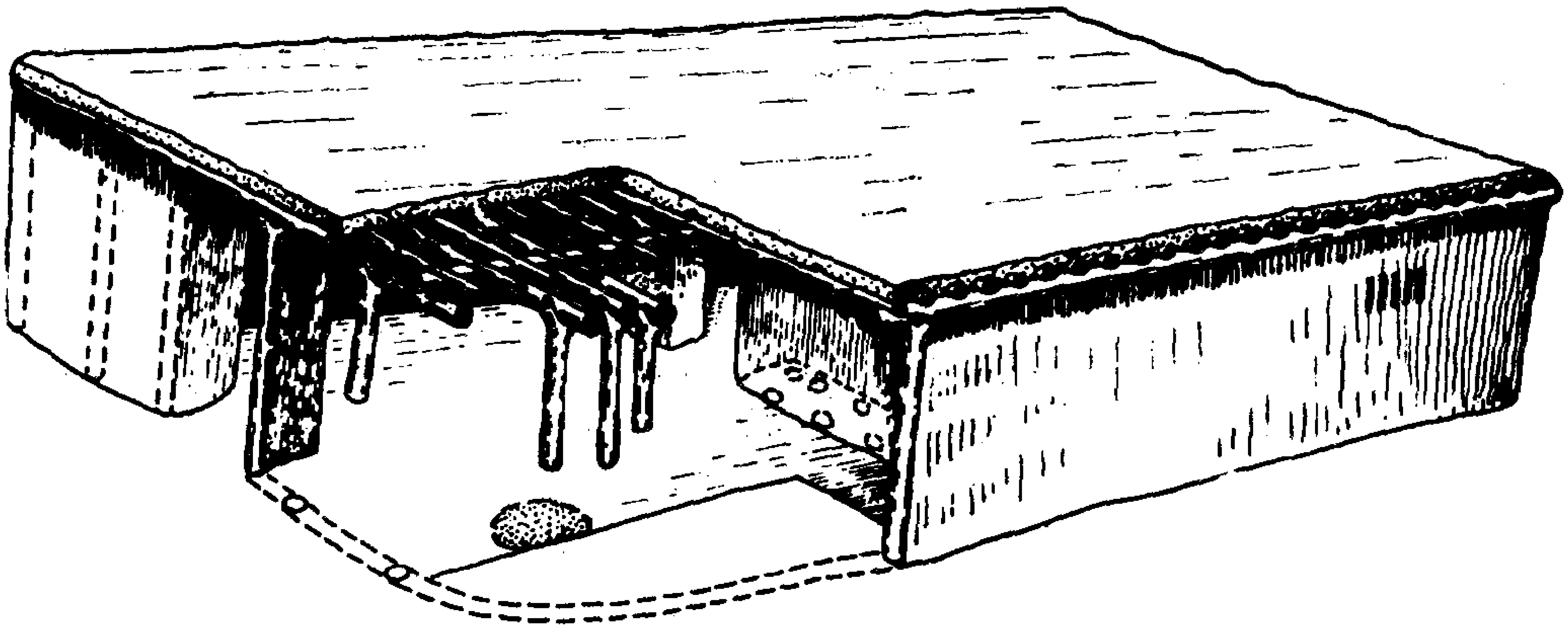
在烧灶南部紧靠石墙处，有一长条形灰坑（H4），东西长238、南北最宽达120厘米。灰坑的东半部深70、西半部深30厘米。灰坑的南壁向外倾斜，其余三面均为直壁。坑底东半部平坦，并有一层黄砂，厚约10厘米，西半部直接打破生土层。灰坑内出土大量的动物骨骼，上部则覆盖有房屋倒塌后的石块等堆积物。

未发现明显的门和门道，仅在北壁有两排“八”字形柱洞分布，估计与门有关。

根据以上的遗迹，我们可以将F22・29复原成一平面呈长方形的双室房屋，四周和中部均有立柱，用草、藤扎绑木板或树枝固定，内外抹草拌泥，形成外墙和隔墙，起承重和围护作用。屋顶为平顶，亦用草拌泥涂抹在排列密集的椽条上而成（图三一）。

门可能开在北壁中部，入口处有两面成“八”字形的隔墙，其结构与西安半坡新石器时代遗址的F6相同，形成“隐奥”空间[2]。

2.正方形地面房屋



图三一 F22·29复原示意图

共发现2座，编号为F6、F20。现以F20为例介绍如下：

F20 位于T56第三层。F20西北角5米处为F22·29，北部8米处为F28和F6，东北角紧接F15的西南角。房址为木构建筑遗存，平面略呈正方形，东西长6、南北宽5.6米，面积33.6平方米（图三二）。

房址堆积为深灰色土，其中杂有零星红烧土、木炭屑和石块等。堆积中有许多粗大的打制石器、一定数量的细石器和磨制石器，陶片较少，主要为夹砂灰陶和夹砂红陶。此外，还出有大量兽骨。

居住面为灰褐色土，内掺有大量石子和红烧土碎块，厚7—8厘米，表面平整光滑，无烧烤痕迹。在居住面东部有一片被压碎的陶罐碎片，其分布范围内还遗有灰烬，同时还出有兽骨、穿孔石球、骨针和残木板痕迹。

烧灶位于居住面正中，呈圆形浅盘状，直径90、深12厘米。灶内遗有灰烬，厚5—6厘米。在烧灶底部，平铺有石片六块（图版一六，1）。

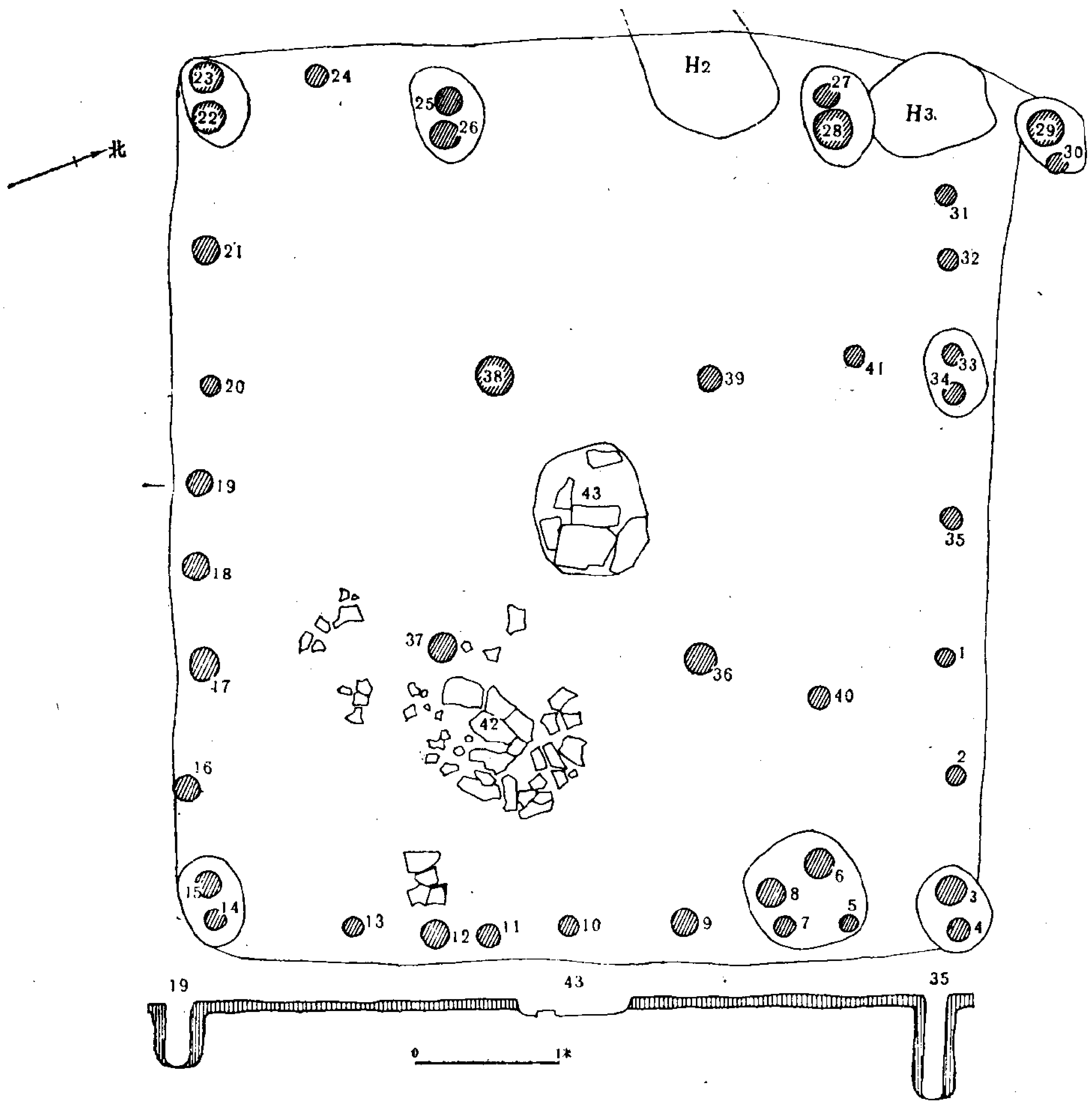
房址共有柱洞四十一个，分布与F15大体相同，一槽多柱的柱洞较多，即在一较大的穴槽内，同时树立二至四根木柱以增加承重力。穴槽直径20—30、深28—87厘米。

* * *

除了上面所叙述的完整或较完整的房屋遗迹外，在文化层中心还发现了一些零星的柱洞、烧灶和用途不明的遗迹，估计均与各种类型的建筑有关。现分类加以介绍。

遗址中共发现分布散乱的柱洞二百多个，其型制均与房屋遗迹中发现的柱洞相同，如圜底浅窝状柱洞、竖穴斜壁柱洞、竖穴直壁柱洞、一槽多柱柱洞和有础柱洞等（图三三；图版一三，1—4），故其细节不再赘述。

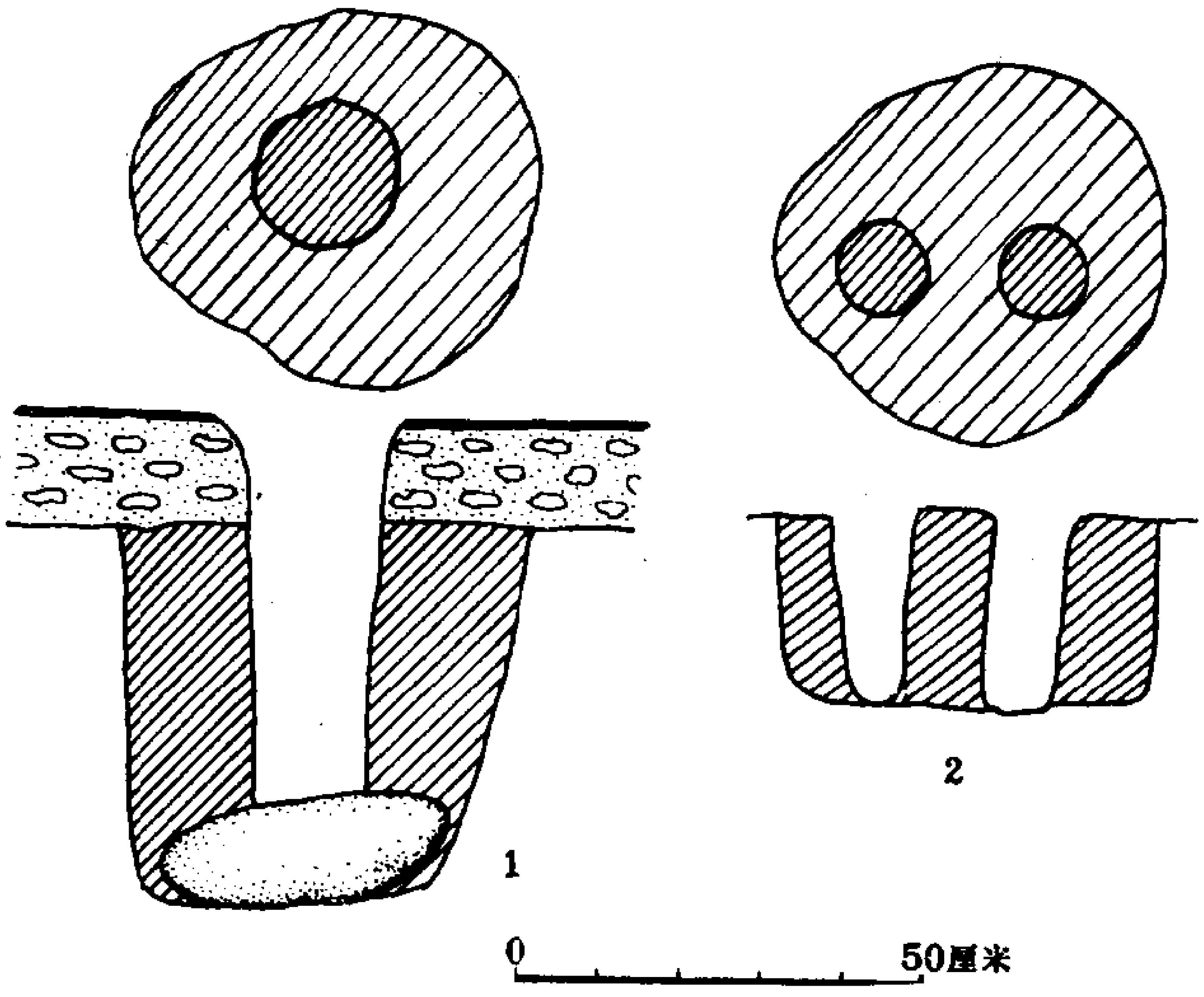
在T60的第三层中，发现有一简易的烧灶（编号Z1）。此灶为一近圆形浅坑，坑口径70、底径45、深12厘米。灶坑东部围有四块扁平石块，一块平置，三块由内向外倾



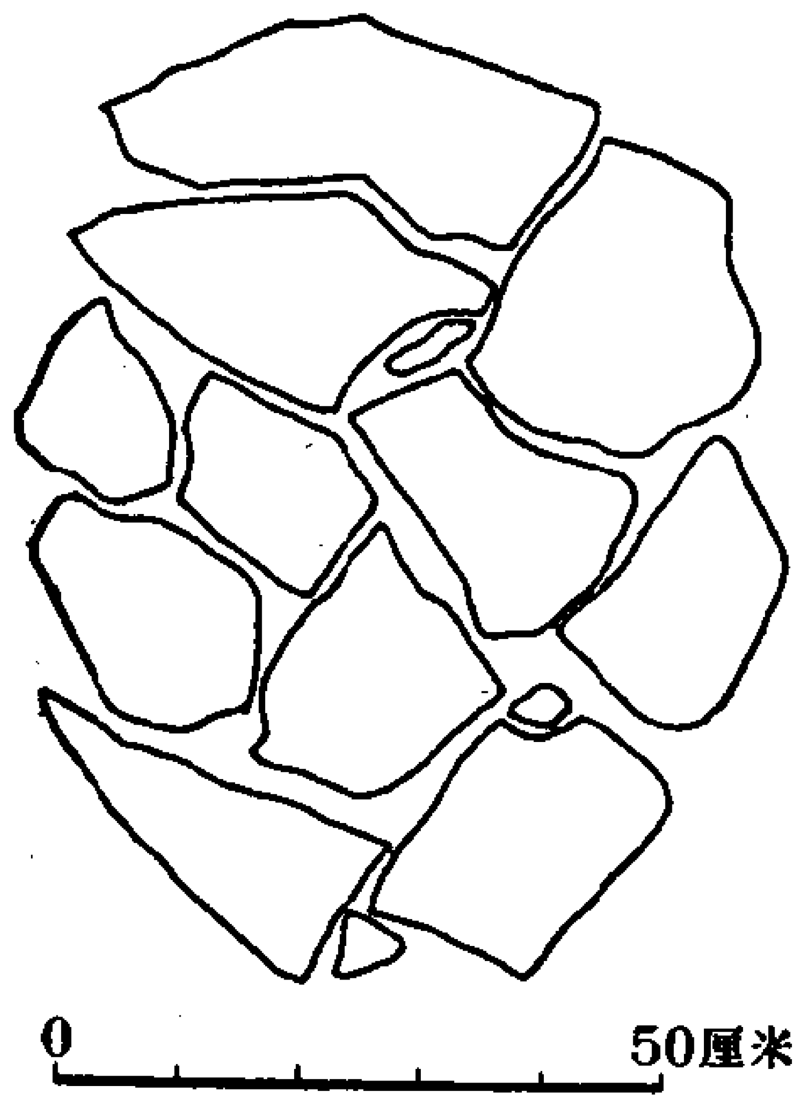
图三二 F20平、剖面图
1—41.柱洞（一槽多柱者如3、4和5—8等） 42.碎陶片 43.烧灶

斜嵌在坑口边缘。灶坑南部残存一小段弧状土棱，残长70、宽5、高3厘米（图三四，1；图版一四，4）。在T53第二层中，靠近圆石台的西侧，还发现了一座用九块石头嵌成圆圈的小灶（编号Z2），直径约40厘米，结构与F8的烧灶相同（图三四，2；图版一四，3）。

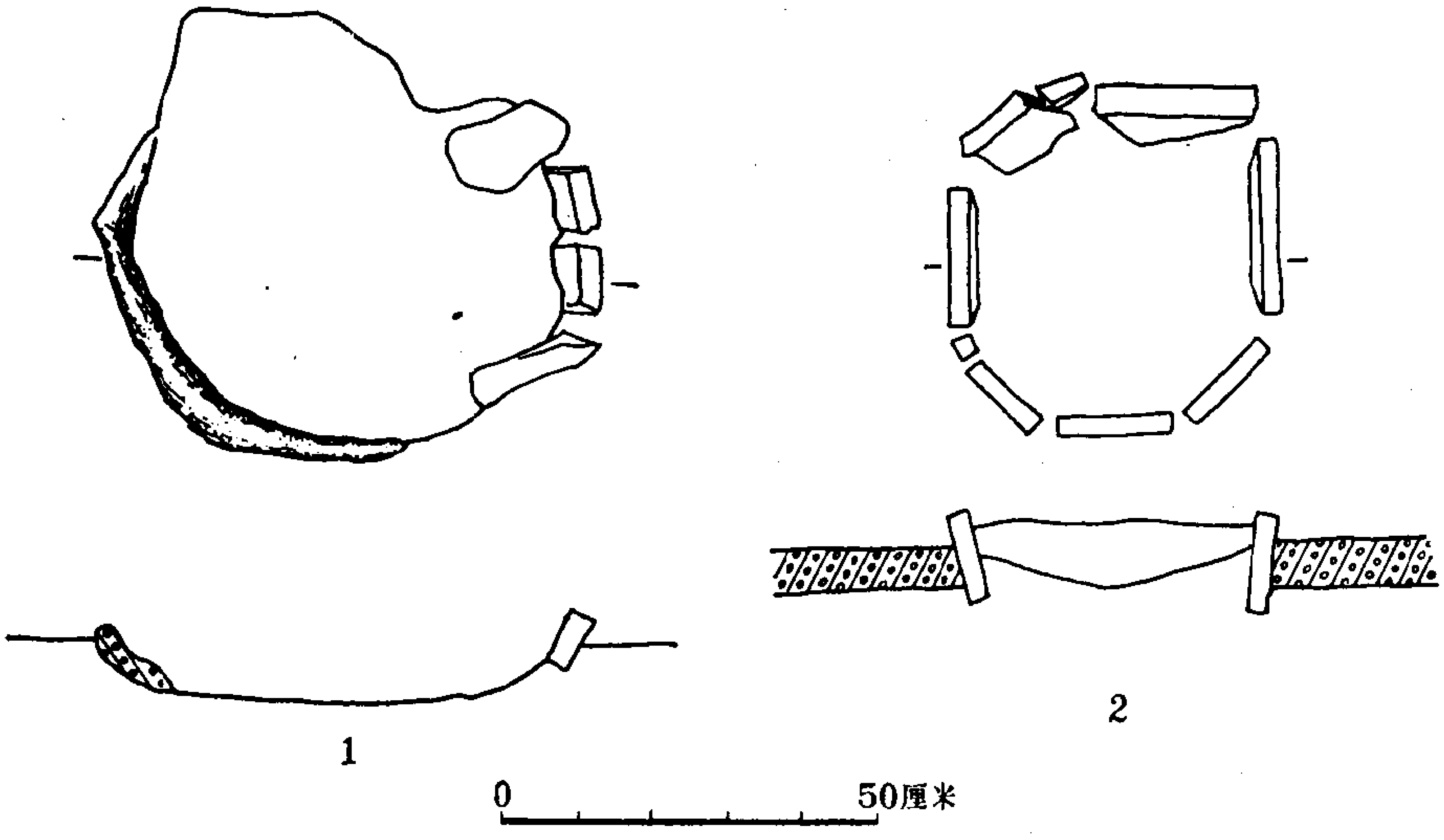
在遗址的第二、第三两层内，发现四处用石板拼凑成的圆形台面，编号为MI1—4，其周围一般无其它相关遗迹（图版一七，1—4）。仅MI2位于F12东部（图版一六，2）。由于各别台面上盖有一层薄薄的灰烬，故初步推测此类遗迹可能与加工食物有关。现以MI3为例予以介绍：该石台面位于T33第三层，平面呈椭圆形，长径78、短径65厘米，系由十一块形状不规则的石板拼成，其缝隙内用小石块填塞并用土填平。石板



图三三　柱洞平、剖面图
1.垫有础石的柱洞　2.一槽多柱式柱洞



图三五
圆形台面（MI3）平面图



图三四　烧灶（Z）遗迹平、剖面图
1.Z1　2.Z2

表面为红褐色，厚5—10厘米大小不等，最大者长度为40厘米，最小者15厘米（图三五）。

二、房屋的建造程序和方法

卡若遗址三种类型房屋的建造程序和方法大体相同，但亦有区别。现将三种类型房

屋的建造程序和方法推测如下：

（一） 平整地面和下掘地基

这道程序，地面建筑和地穴式建筑不同。地面建筑主要是将地面进行平整，有的还铺垫一至二层细土（F15）；地穴式建筑仅下掘一竖穴或圜底形穴，一般穴底不进行任何铺垫。

（二） 架设框架

平整地面或下掘地基后，根据房屋的不同形式选择柱洞或柱础的位置，挖出柱洞，垫好柱础，再架设框架。根据民族志的材料，立柱可能是选择一端分叉的圆木以支架横梁，然后用藤索捆绑。

（三） 建造房顶和墙壁

当横梁架好后，上面铺设椽木和木板等，缝隙中可能塞有树枝、茅草等物，然后涂抹草拌泥。墙壁的作法，一般为木骨泥墙，亦偶见“井杆式”结构的墙壁（F9）和木板墙壁（F8）等。此外，还有砾石墙壁和树枝编织而后抹草拌泥的作法（F30）（图版一八，1）。

（四） 加工居住面和烧灶

这道程序一般是在房顶和墙壁完工后进行。居住面的处理有三种：1.利用原生地层，而不铺垫任何东西（F26）。2.铺垫一至二层土、石子和红烧土末等，然后踩踏或拍砸坚实。3.经火烧烤，这种居住面一般为一至三层，底层铺垫土和石子等物，或平铺圆木，最上层涂抹草拌泥，最后用火烧烤。

各种类型的烧灶，估计也是在加工居住面的同时完成的。

（五） 修造门道

门一般在架设框架时留出位置，最后施工，可能还建有挡水土埂或突出的门道，有的还要垫设门坎，建筑阶梯等。

（六） 烧烤居住面和房顶

这是最后一道程序，但仅限于第三、四层的红烧土建筑，如圜底房屋，草拌泥墙半地穴房屋和地面房屋。烧烤的目的在于使之干燥坚实，这是我国新石器时代建筑比较常见的一种作法。

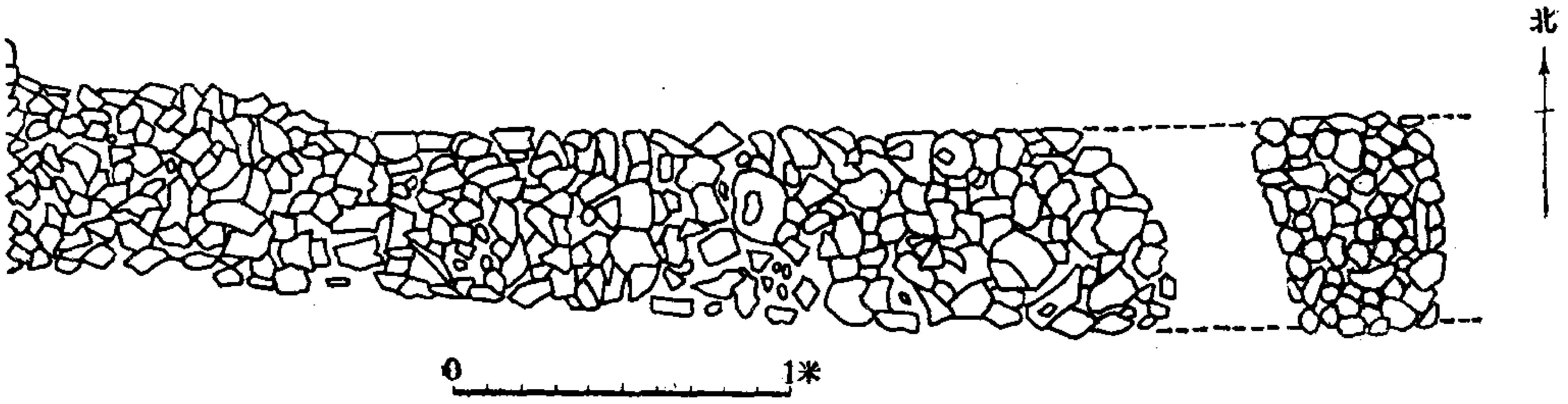
第二节 道路、石墙、圆石台、石围圈

卡若遗址内发现道路两条、石墙三段、圆石台两座、石围圈三座。现分别介绍如下：

（一）　道路

遗址内发现残断道路（以L为代号）两条，均发现于第二层。

L1位于T12、T13，宽0.6、残长5.4米，东西向（图三六）。



图三六　石子路（L1）残断平面图

L2位于T55，宽2、残长4米，东西向（图版一八，2）。

石子道路的路基厚7—20厘米，铺路的石子直径一般为6—13厘米，其间有土填充。

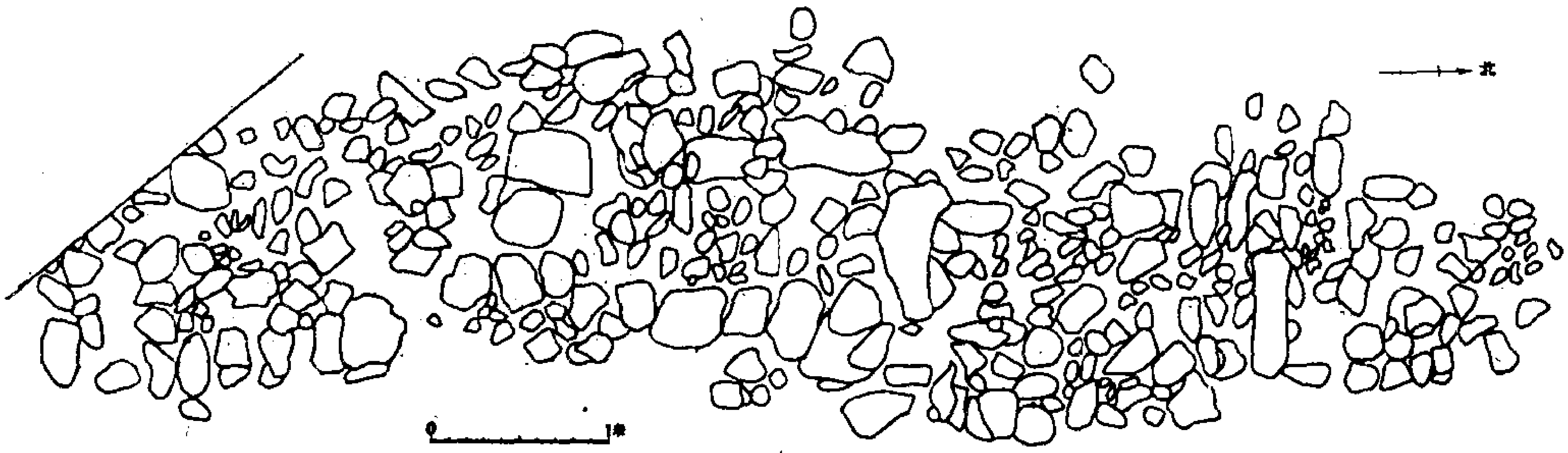
（二）　石墙

遗址内发现石墙（以Q为代号）三段，编号为Q1、Q2、Q3。石墙均为平地起墙，砾石垒筑。现分别叙述：

Q1位于T51、T42、T43的第二层，方向290度。这段石墙从倒塌堆积观察，规模较大，宽度为1—2、残长达15米。由于损坏较严重，只有局部地方可以看到墙，残高只有25厘米左右。石墙的原始高度和宽度已很难判断了。

Q2为第二层遗迹，在Q1北侧，相距4米左右，两墙平行，恰与Q1成同一走向，但此两墙的关系和作用尚不明确。Q2倒塌后堆积的长度和宽度也与Q1大体相等。其中部有两处中断。

Q3位于T103第二层，南北向。该墙北端已遭破坏，南端延入T103西南壁内，现存部分保存较好，长8.6、宽2米（以底部计算），现存高度为0.7—0.8米（图三七；图版五，2）。石墙底部略宽于顶部，剖面呈梯形。石墙垒筑方法是：将大块砾石垒于墙



图三七　石墙（Q3）平面图

外，将较小的砾石和碎石块填于墙内。石墙缝隙内未发现草泥等粘合料。这种垒筑技术在今日藏族地区还普遍使用，多用于围墙和牲畜的圈栏等处。

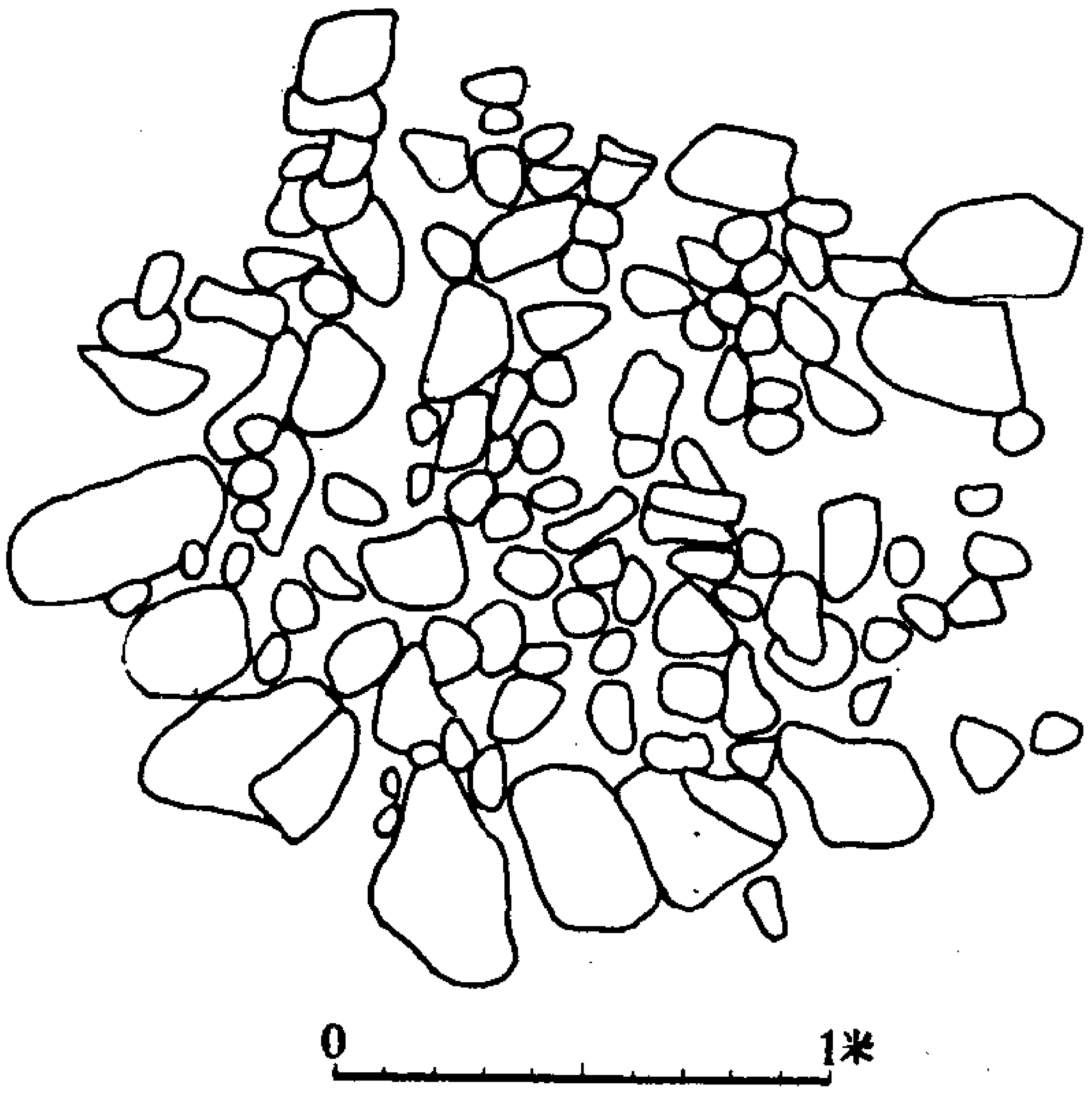
在Q3清理的过程中，曾经在墙侧发现骨锥和骨针十余件。

（三） 圆石台

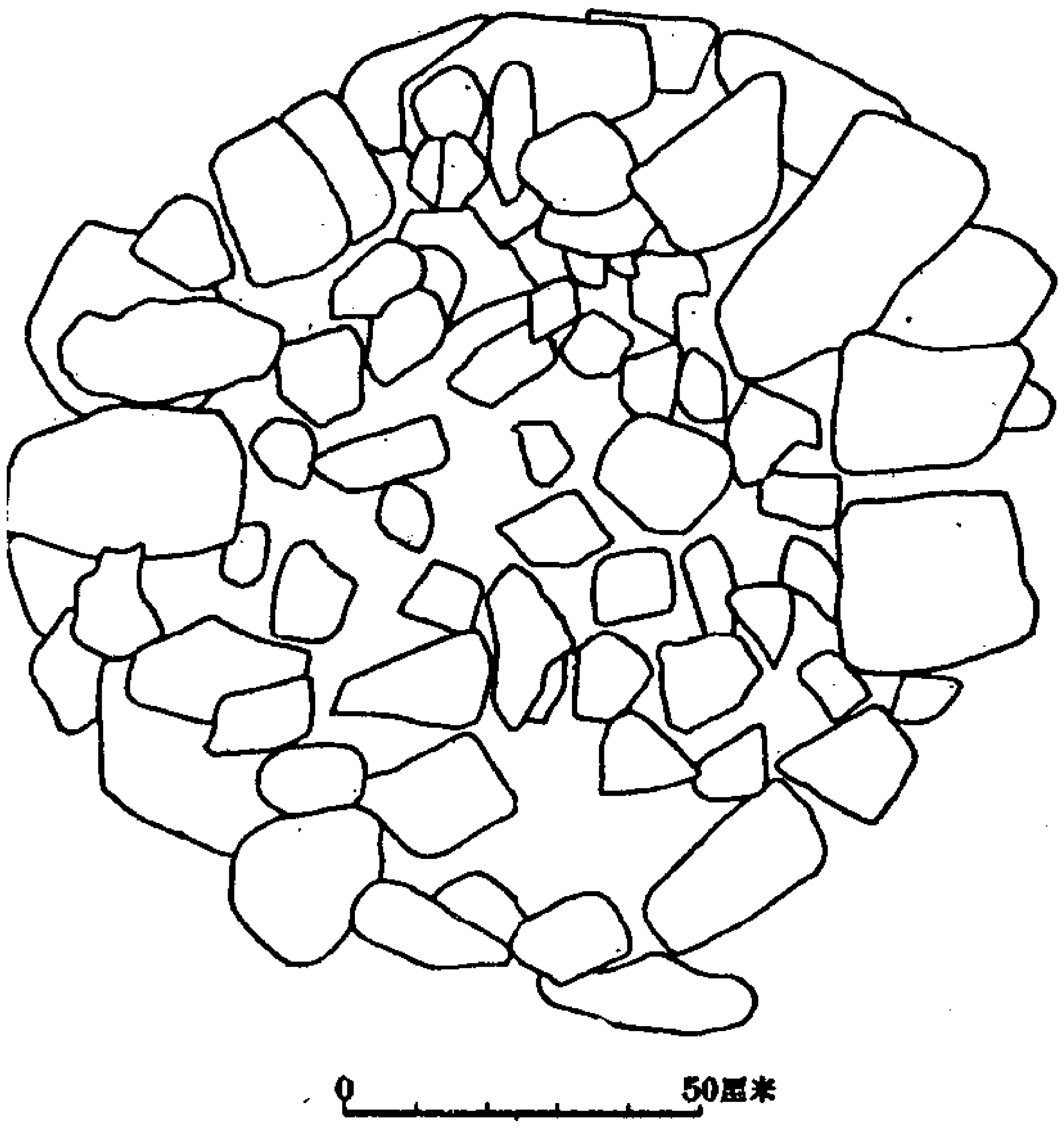
遗址内发现圆石台（以TAI为代号）二处，编号为TAI1、TAI2，用途不明。这种遗迹均用大块砾石垒筑，中间用小砾石及碎石块填充，缝隙内无粘合料。现分别介绍如下：

TAI1位于T53第二层。直径2、高0.23米（图三八；图版二，1）。

TAI2为第二层遗迹，恰好位于F30石墙的中部偏东处，直径1.5、高0.25米（图三九；图版一九，2）。



图三八 圆石台（TAI1）平面图



图三九 圆石台（TAI2）平面图

（四） 石围圈

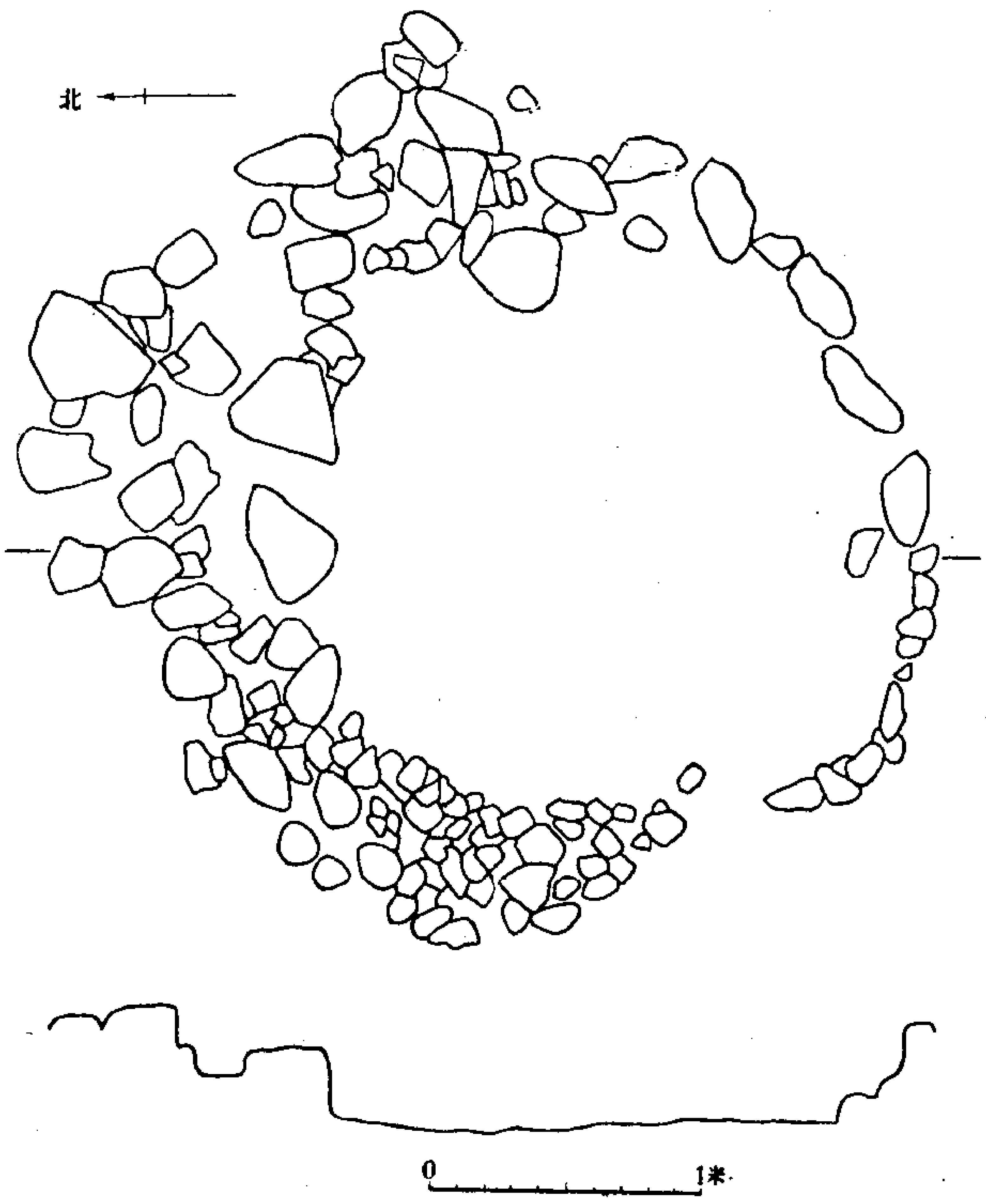
石围圈共发现三座，编号为QU1、QU2、QU3。其共同特点是半地穴建筑，平面呈圆形或方形，面积不超过6平方米，周围均为砾石垒筑的石墙。由于面积很小，又无柱洞、烧灶、门道和居住面等迹象，也未发现任何遗物，所以不象是房屋遗迹，用途不详。现以QU1为例说明：

QU1位于T44、T53第二层内，其北9米处是同一地层的F5，东南27.5米处是TAI1，穴口径3.2、底径2.5、穴深0.5米（图四〇；图版一九，1）。穴内堆积为深黑色土，土质松软，墙壁系用砾石依穴壁而砌，南部一般保存较好，残高40、宽20厘米，缝隙内用碎石填塞，并用草泥粘合。其余部分已崩塌。

第三节 灰坑

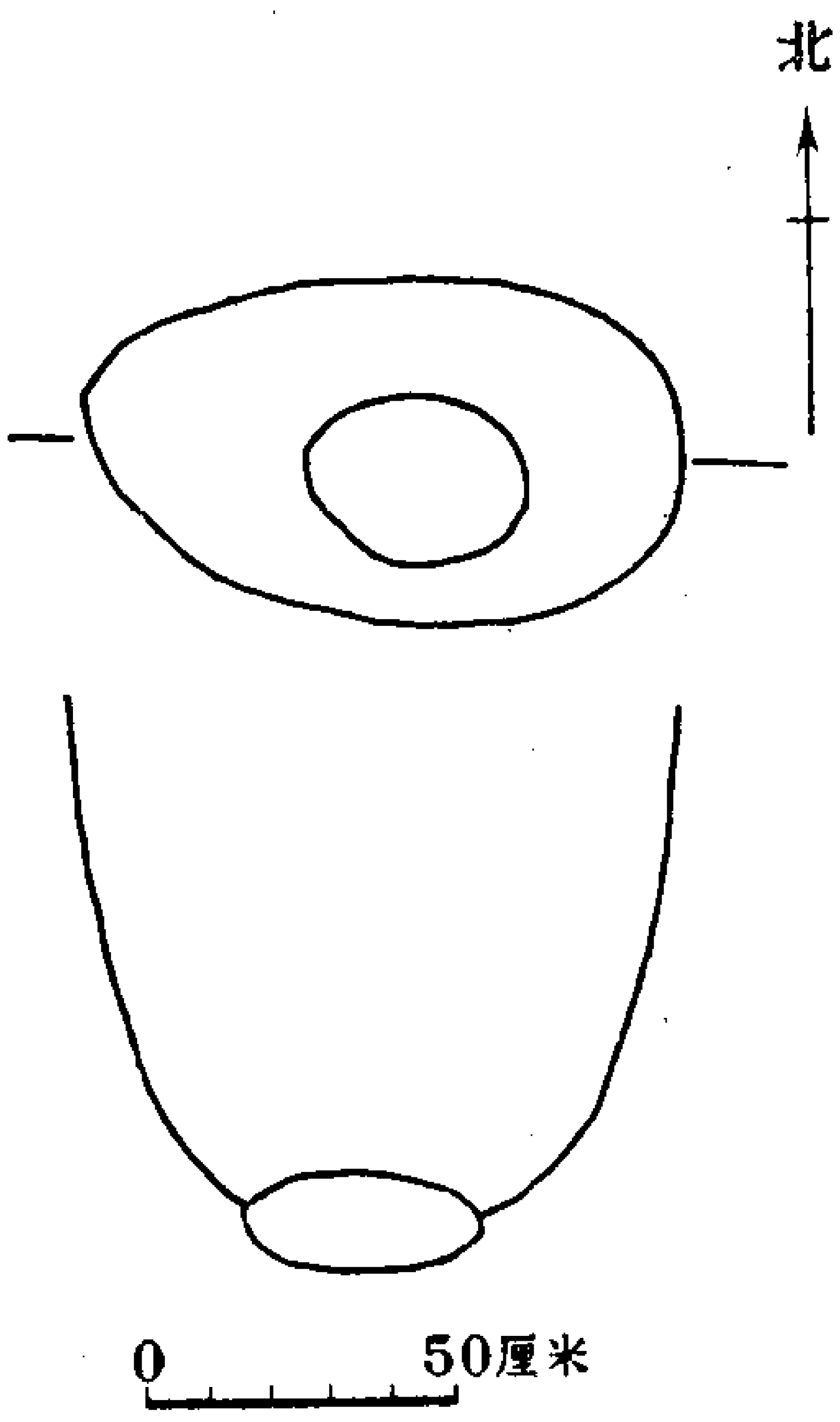
卡若遗址内发现灰坑（以H为代号）不多，共计4处，有圆形和不规则形两种，均口大底小。不规则形灰坑仅有H4，由于它出于F22·29房址内，前已述及，这里只介绍圆形灰坑。

H1位于T42第三层，口部呈椭圆形，最大口径97、底径40、深85厘米（图四一）。穴内堆积为灰褐色土，土质松软。穴底有一扁平状圆形砾石平置正中，直径36厘米。穴内出土零星兽骨及陶片。陶片均为夹砂红陶和夹砂灰陶。

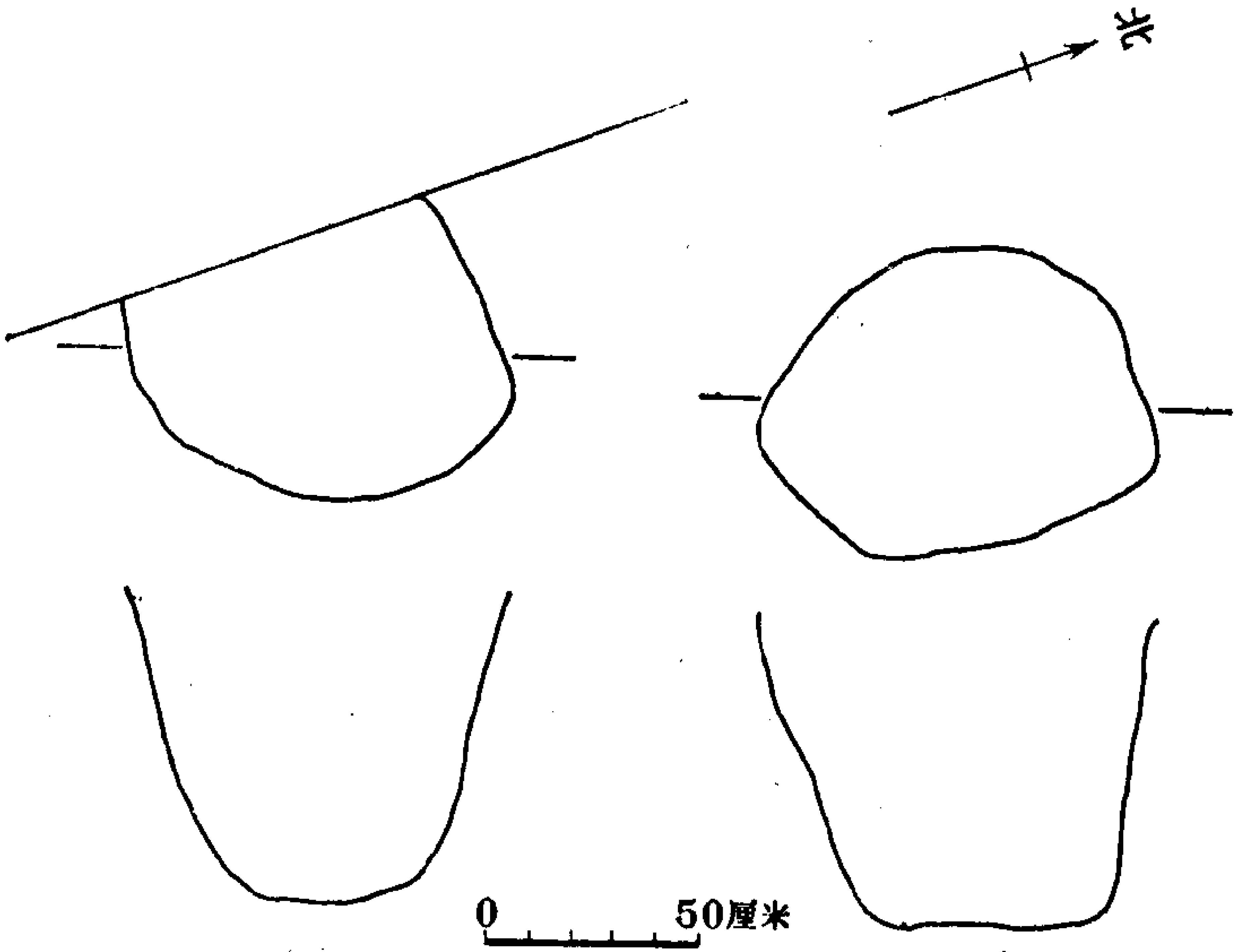


图四〇 石围圈（QU1）平、剖面图

H2位于T56第三层，H3位于T53第三层，打破F20东南角，成南北向排列，相距48厘



图四一
灰坑（H1）平、剖面图



1 2

图四二 灰坑（H2、H3）平、剖面图
1. H2 2. H3

米（图四二）。两灰坑口部略呈圆形，口径90厘米左右，底径40—45、深73—75厘米。穴底均为平底。穴内堆积为灰褐色土，土质松软，并含有石块和红烧土块等。两穴内出土物相同，为若干大型打制石器和石片。

第四节 建筑遗存的分期

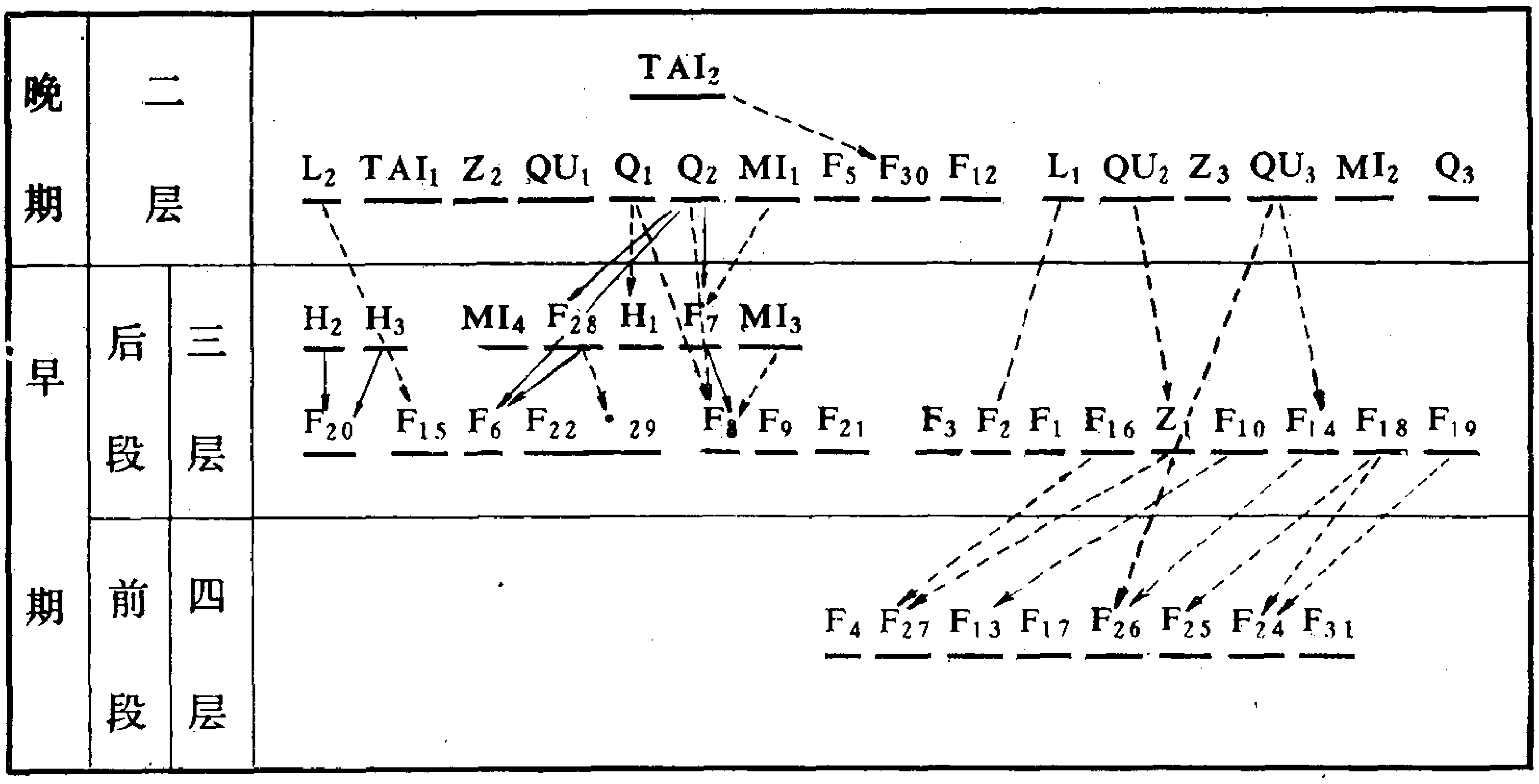
卡若遗址的叠压和打破关系较多（表三），现试举较典型的几组加以说明：

1．Q1、Q2--→F8；Q2—→F28--→F22·29；L1--→F2。这三组均为第二层的砾石建筑叠压或打破了第三层的半地穴房屋和地面房屋。

2．F19--→F24；F18--→F25；F10--→F13。这三组均是第三层遗迹叠压了第四层遗迹。它们是：圜底房屋叠压了半地穴房屋；半地穴房屋叠压了半地穴房屋，圜底房屋叠压了圜底房屋。

3．F7—→F8；TAI2--→F30。这两组均为同一地层内的打破和叠压关系。

表三　　建筑遗迹平面分布及层位关系表



图例：→打破关系；--→叠压关系

根据上述遗迹的叠压和打破关系，再考察遗址的地层、遗迹及出土遗物的形制，我们将房屋遗存分为早、晚两期，早期又可分为前后两段。下面我们将建筑遗迹分期的主要特征加以叙述。

早期：以地层划分为三、四、五层，建筑遗迹均发现于三、四两层，其主要特征是：

1. 房屋均只残存红烧土建筑遗迹。

2. 房屋面积不等，最大者69.6平方米，最小者仅5平方米左右。

3. 房屋形式有圜底形的，草拌泥墙半地穴式的和地面建筑三种。房屋的平面形状有方形和圆形两种。此外，还发现有双室房屋。

早期房屋又可分为前、后两段，其间亦有明显差别。早期前段以地层划分为四、五层，早期后段以地层划分为三层。两段主要区别是：

1. 前段房屋只有圜底形的和草拌泥墙半地穴式的两种，后段又出现了地面房屋和双室房屋。

2. 前段圜底形的房屋的穴较深，后段则较浅。

3. 前段房屋居住面作法一般较简陋，后段则较细致，如下铺圆木的居住面明显增多。

4. 前段房屋的柱洞数量少而浅，明础数量占有一定比例，后段房屋的柱洞数量显著增多，形制亦较复杂，如出现一槽多柱，柱洞内垫础石等等。

5. 前段烧灶一般较简陋，后段则较讲究，如出现较多的浅盘形灶。

6. 后段还出现木板墙和“井杆”结构。

7. 前段房屋面积较小，后段一般则面积较大。

晚期：以地层划分为第二层。其主要特征是：

1. 在建筑材料上普遍采用以砾石为主的天然石块。建筑的种类有：房屋、道路、墙、圆石台、石围圈等。

2. 房屋平面呈方形或长方形，面积一般为30平方米左右。

3. 房屋居住面内的柱洞一般经过细致地修整。

4. 可能出现了楼屋。

第四章　生产工具和生活用具

第一节　生产工具

生产工具是卡若遗址中出土数量最多、种类亦较复杂的一项遗物，其中主要是石器，也有少量骨器，经过整理的标本达8346件。它们比较全面地反映了当时生产力的水平和生产部门的内容。这些生产工具少部分出土于房屋遗迹里，大部分发现于文化层中。卡若遗址共出土石器7968件，占生产工具总数的95.6％，是生产工具的主要组成部分。石器分为打制石器、细石器和磨制石器三大类。石质因石器的种类不同而有差异，大致说来，打制石器以细砂岩、石英砂岩、石英岩较多；细石器以玛瑙、石英、燧石为主；磨制石器则有硬玉、火山岩等。以昌都地区的地质情况来推测，石料的来源，似均为本地所产。现叙述如下。

一、打制石器

在生产工具中，以打制石器的数量最多，器形也较复杂。标本共计6828件（包括石核、石片在内），占全部石器的85.6％。石器质料主要是细砂岩、石英砂岩、石英岩，还有少量片岩、板岩、片麻岩、中砂岩、硅质岩、粗砂岩、交代变质岩、泉华、石英闪长岩、泥质细砂岩、千枚岩、方解岩等。石料的取材基本上是砾石。

全部标本中有石片2158件，石核573件，石器4097件。石器的长度一般在6—25厘米左右，重量在100—2150克之间，但最小的一件切割器仅重11克，最大的一块石核则重达26400克。石器的制作工艺属于砾石工艺，打制技术保留了许多从旧石器时代中期开始的原始特色，但少数石器的局部边缘亦使用了琢制。

在不同的地层之间，同类打制石器在器形的发展上看不出明显的变化，但在数量的增减上，则反映出一定的规律。从百分比来看，作为早期文化前段的第四层出土的打制石器占全部打制石器的10％，后段的第三层为28％，作为晚期文化的第二层占62％。所

以，总的说来，打制石器数量的发展从早期到晚期有明显增多的趋势（见表四）。

（一）　类别

1.石核

共573件。大部分石核是在砾石的一端或一面用锤击法单向打片而成。台面一般未经修理，而直接利用较平的砾石面，台面角多小于90°，石片疤较小且深。石核可分为砾石石核、柱状石核、龟背形石核、漏斗形石核、多面体石核。

表四　**打制石器统计表**

分期	层位	铲状状									切割器									斧类					锄状器				
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴa	Ⅴb	Ⅴc	Ⅵ	Ⅶ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳa	Ⅳb
晚	二层	12	42	10	66	20	2	24	5	2	150	41	31	28	42	3	1	38	72	9	11	10	7	2	7	7		2	1
早	三层	5	16	7	26	19	1	7	7	3	60	27	18	28	11	2		28	39	3	4	5	7	2	3		2		
	四层	8	11	3	11	8		6	1	4	39	18	6	19	3			17	6			3	1		1		1		

分期	层位	钻类							尖状器			砍斫器								敲砸器					
		Ⅰa	Ⅰb	Ⅱ	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰa	Ⅰb	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
晚	二层	9	3	7	5	4	8	3	83	52	11	26	37	48	30	17	36	27	7	47	46	13	105	31	21
早	三层	4	2	2	4	4	11		40	20	7	8	24	26	18	5	28	24	4	28	44	17	58	11	12
	四层		1	2	3	2		1	5	9	1	3	9	11	15	1	20	18	1	14	19	15	17	2	6

分期	层位	刮削器											矛类				镞类	
		Ⅰa	Ⅰb	Ⅰc	Ⅱa	Ⅱb	Ⅱc	Ⅲa	Ⅲb	Ⅲc	Ⅲd	Ⅲe	Ⅰa	Ⅰb	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ
晚	二层	51	85	44	109	201	123	27	137	41	14	6	4	3	4	5		1
早	三层	26	10	44	46	182	78	13	115	38	8		2				1	1
	四层	12	14	14	25	46	7	4	21	15	6	2						

分期	层位	刻刮器	石砧	斧形器	犁形器			石核					石片						总计	百分比
类别 型式 数量					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	6828	
晚	二层	55	14	1	2	1	4	159	47	14	15	98	131	116	259	156	583	432	4263	62%
早	三层	22	3	2	1		1	119	12	13	3	43	42	35	17	25	83	189	1905	28%
	四层	8	4	1				28	5	2	4	11	5	1	28	6	9	41	660	10%

Ⅰ型：砾石石核，共306件。此类石核数量较多，形状不固定，核体保留大部分原砾石面。有的标本在圆柱形砾石的一端，沿周缘向核心打片，形成中部突起的断面（图四三，1）。有的标本在扁平砾石的一侧作单向打片，形成倾斜的断面（图四三，2）。

Ⅱ型：柱状石核，共64件。在略呈圆柱形砾石的一端，向下垂直加工打片，形成柱状核体，有的侧面仍保留原砾石面，石片疤多不规整（图四三，5）。

Ⅲ型：龟背形石核，共22件。以砾石较平整的断裂面为台面，沿其边缘向背面连续打片，使核体形成突起的龟背形。石片疤小而浅平，有的核体加工的底缘锋利，亦可用于刮削（图四三，3）。

Ⅳ型：漏斗形石核，共29件。以砾石较平的一面为台面打片，形成向内倾斜的两侧面，与原砾石的另一侧面结合，呈三棱形的尖端，此端亦可用于敲砸。有的标本则是沿椭圆形石核一端的周缘向核心打片，形成核体较平的一面（图四三，4）。

Ⅴ型：多面体石核，共152件。亦可称为多台面石核，因经数次方向不同的打片，故核体形状不固定。其中最重的标本达26.4公斤，长33.9、宽24、高15.6厘米（图四三，10、11；图版三五，2）。

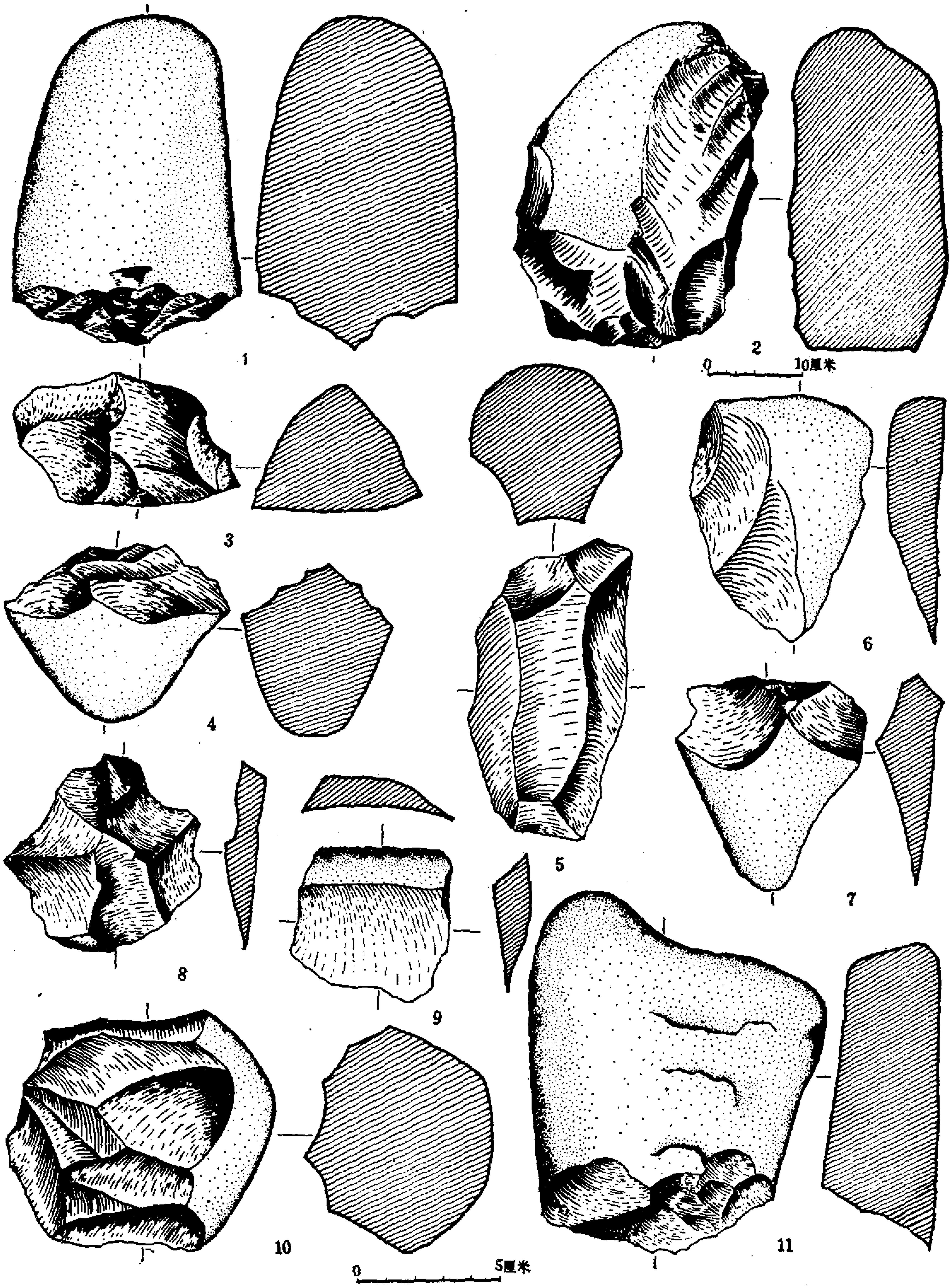
2.石片

共2158件。多数石片是利用自然台面用垂击法产生的，石片较薄。有的台面经打击而成向内倾斜的平面，由此种台面上打下的石片，石片角较大，石片的背面一般仍保留部分原砾石面。可分为叶片形、三角形、三棱形、椭圆形、长方形和多角形。

Ⅰ型：叶片形石片，共178件。石片较长，一端较宽且平，此端多为台面。另一端则较窄，呈叶片形（图四三，6；图四四，8）。

Ⅱ型：三角形石片，共152件。略呈楔形，其一端较宽而厚，对应的一端则较窄而薄，侧视为狭长三角形。台面多经修理而向内倾斜，石片角为100°—125°（图四三，7）。

Ⅲ型：三棱形石片，共304件。石片细长，横断面为三棱形。台面多经修理，石片角为102°—130°，背面一侧仍保留原砾石面（图四四，5、11）。



图四三 石核、石片

1、2.砾石石核（F12:301、F12:302） 3.龟背形石核（F12:303） 4.漏斗形石核（F12:304） 5.柱状石核（T59④:330） 6.叶片形石片（F12:306） 7.三角形石片（F12:308） 8.多角形石片（F12:315） 9.长方形石片（F12:313） 10、11.多面体石核（F12:305、T103③:46）

Ⅳ型：椭圆形石片，共187件。石片略呈椭圆形，中间较厚，周缘较薄。背部多保留原砾石面，少数石片的背面有石片疤（图四四，7、9）。

Ⅴ型：长方形石片，共675件。石片的长宽比差小，一端较厚，而对应的一端则较薄利，略呈锛形。台面多在较厚的一端，有时亦在侧边（图四三，9）。

Ⅵ型：多角形石片，共662件。形状不甚固定，长宽比差较小。台面多经修理，石片角为95°—110°，劈裂面不甚平坦，背面遗有方向不甚一致的石片疤。一般中部较厚而边缘较薄（图四三，8；图四四，6）。

3.石器

在打制石器中，总的是依据石器不同的形制和用途来分类。不过，当某些器物的实际用途难以断定时，则暂依其外形命名，如“犁形器”等等，这仅仅只表示其外形似犁，并非该器作犁用。现将全部打制石器分成铲状器、切割器、斧、锄状器、钻、尖状器、砍斫器、敲砸器、刮削器、矛、镞、刻刮器、砧、斧形器和犁形器共十五类叙述。

（1）铲状器 均为石片石器，器形较大，往往一面仍保留砾石面。器身扁平，有一个较宽的刃部，一般在石片打击点所在的一端加工修理出一个安柄处。可分为九型：

Ⅰ型：心形铲状器，共25件。器身略呈心形。器身的一端加工成凹形柄部，另一端有第二步加工，形成一个尖弧形的刃部，故器身中段较厚。一般宽8.5—15、长8—10、厚1.5—2厘米。

标本T61②:20，用石英砂岩制成。在石片的打击点处，由背面向劈裂面加工，形成凹弧形柄部。对端的尖弧状刃缘，有明显使用痕迹（图四五，3；图版二〇，2）。

标本T42③:37，用石英岩制成。在石片打击点相邻的一侧，由背面向劈裂面加工，修整出凹弧形柄部。刃缘用同法加工出尖弧刃（图四五，5；图版二〇，1）。

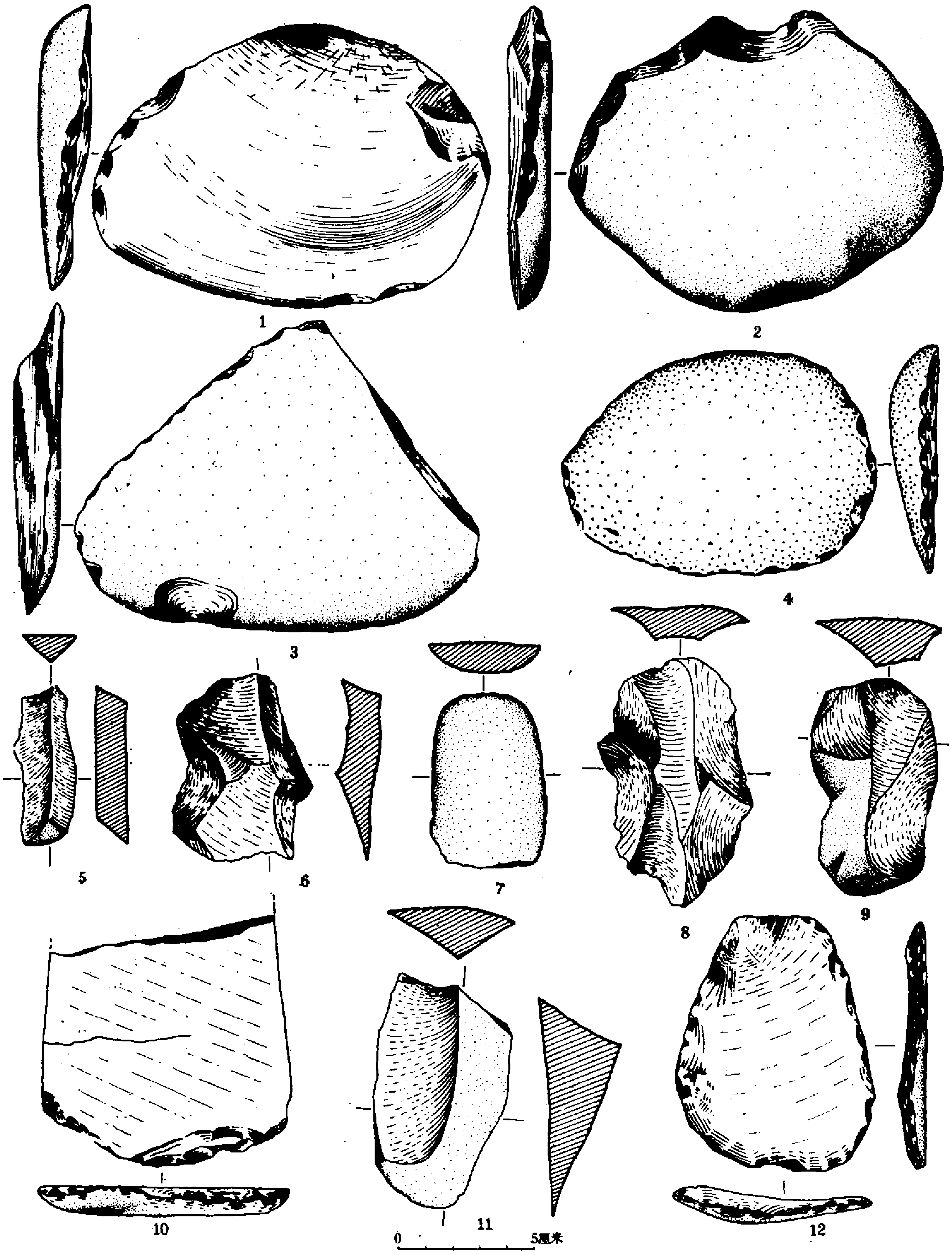
Ⅱ型：平柄直边铲状器，共69件。器身略呈长方形，柄端齐平，两侧也较直，刃部成弧形。一般宽5.2－9、长9.5－16.7、厚0.6—2.4厘米。

标本T62②:101，用紫色细砂岩制成。将椭圆形石片的原台面打掉，形成平直的一端并施交互打击，制成比器身薄的柄端。两侧及端刃均利用原石片的锋缘，未作第二步加工，但有使用痕迹（图四五，6；图版二〇，3）。

标本F30:79，用紫色细砂岩制成。石片呈椭圆形，其劈裂面上有突出的半锥体。先在椭圆形石片的短弧边缘上打一个浅弧形凹为柄端，再沿其它边缘用交互打击法加工出刃部，刃缘锋利（图四五，1；图版二〇，4）。

Ⅲ型：梯形铲状器，共20件。器身略呈梯形，一般柄部较窄，刃部较宽。长8—10.4、宽7.2—9.3、厚1—2.1厘米。

标本F10:42，用紫色细砂岩制成。石片扁平，劈裂面平整，柄部残缺，两侧边缘较直，刃部系用交互打击法加工而成（图四四，10；图版二〇，5）。



图四四 石片、铲状器（打制石器）

1、4.Ⅶ型铲状器（F30:12、F30:53） 2.Ⅵ型铲状器（T34②:17） 3.Ⅷ型铲状器（F30:117） 5、11.三棱形石片（F12:310、F12:309） 6.多角形石片（F12:314） 7、9.椭圆形石片（F12:311、F12:312） 8.叶片形石片（F12:307） 10、12.Ⅰ型铲形器（F10:42、T54③:32）

标本T54③:32，用石英砂岩石片制成。石片劈裂面上的半锥体较突出。在靠近石片打击点处修理出平齐的柄端，刃部系用交互打击法加工而成。两侧边亦经修整，一边是用交互打击法，另一边则由背面向劈裂面加工而成（图四四，12；图版二〇，6）。

Ⅳ型：扁平椭圆形铲状器，共103件。器身略呈椭圆形，形制较规则。多以椭圆形短弧的一端为柄部，另一端为刃部，周缘均比中部薄。一般长12.5—13.5、宽7.5—8.5、厚0.6—1.7厘米。

标本T62②:102，用黑色细砂岩制成。石片的劈裂面向外略凸。石片上的打击点在一侧边缘，对侧则由背面向劈裂面加工成薄缘。端刃系利用原石片的锋缘（图四五，4；图版二〇；7）。

标本F10:13，用片岩的薄片制成，两面均保持了节理面。器身周缘均有单向加工痕迹，其中器的一端并侧缘的加工方面与另一端并另一侧缘的加工方面恰好相反，形成相邻两边的错向加工。此器两端似均可使用（图四五，8；图版二〇，8）。

Ⅴ型：长体窄柄铲状器，共47件。体较长，柄端厚而窄，刃部则薄而宽。一般长13—16、柄宽4.5—5.5、刃宽7.6—9.5、厚0.9—2.1厘米。

标本F10:45，用石英砂岩制成。劈裂面略向外凸，器身的三个边缘均用交互打击法加工而成，唯一侧边缘由劈裂面向背面加工。刃部有使用痕迹（图版四五,2；图二〇，9）。

标本F17:101，用紫色细砂岩制成。石片的劈裂面凹凸不平。柄部及两侧边的上部是由背面向劈裂面加工而成。刃部及两侧边的下部则用交互打击法加工出“S”形的薄刃（图四五，7；图版二一，4）。

Ⅵ型：菱形铲状器，共3件。体略呈菱形，柄部位于菱形的一角，与其相对的两边为刃部。一般长11—12、宽13.6—14、厚13—17厘米。

标本T34②:17，用石英砂岩制成。在石片打击点处进一步修理成凹弧形柄部。与其相邻的一侧边用交互打击修理成薄缘。其它部位均未发现第二步加工的痕迹。刃部由于使用，已呈圆钝状（图四四，2；图版二一，3）。

Ⅶ型：蚌形铲状器，共37件。器身成蚌形，体扁宽。上部较厚成柄部，下部薄利为刃部。一般长8.2—10.2、宽11.5—14.6、厚1.8—2.1厘米。

标本F30:53，用紫色细砂岩制成。石片有打击点的一端为柄部，相对的弧形边缘由劈裂面向背面加工，形成薄刃。刃部有使用痕迹（图四四，4；图版二一，2）。

标本F30:12，用石英砂岩制成。石片有打击点的一端为柄部，相对的刃部未进行第二步加工，因使用已呈锯齿状。仅在一侧边的下缘进行交互打制（图四四，1；图版二一，6）。

Ⅷ型：三角形铲状器，共13件。器身略呈等腰三角形。以较厚的两边夹角处为柄

图四五 铲状器（打制石器）

1、6.Ⅱ型（F30:79、T62②:101） 2、7.Ⅴ型（F10:45、F17:101）
3、5.Ⅰ型（T61②:20、T42③:37）4、8.Ⅳ型（T62②:102、F10:13）

部，对边为刃部。一般长9.2—11.2、宽14—17、厚1.9—2.4厘米。

标本F30:117，用紫色细砂岩制成。石片有打击点的一边为刃部，刃缘及相邻的一侧边有由劈裂面向背面加工的痕迹。另一侧边则斜向打片修整，两侧边之间的夹角为60°，即为柄部。刃部有较明显的使用痕迹（图四四，3；图版二一，5）。

标本T55③:27，用紫色细砂岩制成。利用石片有打击点的一角作为柄部，刃部未经第二步加工，但有使用痕迹（图四六，2；图版二一，1）。

Ⅸ型：束腰铲状器，共9件。器身呈方形或长方形。一般根据原石片的形状，在器身两侧腰部各打出一个凹口，便于按柄使用。一般长12—16.7、宽8.5—17、厚1.3—3.1厘米。

标本F7:80，用石英砂岩制成。以石片的一平端为柄，利用其一侧边上部有原砾石的自然凹口，在另一侧边由劈裂面向背面加工修整出一个相对应的凹口。凹口下部有由背面向劈裂面加工的痕迹（图四六，1；图版二二，3）。

标本T58⑤:44，用黑色细砂岩制成。器形较大，略成方形。以一厚边为柄部。两侧边的中部均用交互打击法修整成弧形凹。与柄部相对的边缘则由劈裂面向背面加工成刃。刃部有使用痕迹（图四六，12；图版二二，8）。

（2）切割器　均为石片石器，一面多保留原砾石面，手握的背部一般较厚钝，相对的刃部则较薄利。可分为七型：

Ⅰ型：椭圆形切割器，共249件。器身呈椭圆形，多以椭圆形石片的自然形状为基础，稍作加工即使用。一般长7.1—10、宽5—5.8、厚0.8—1.4厘米。

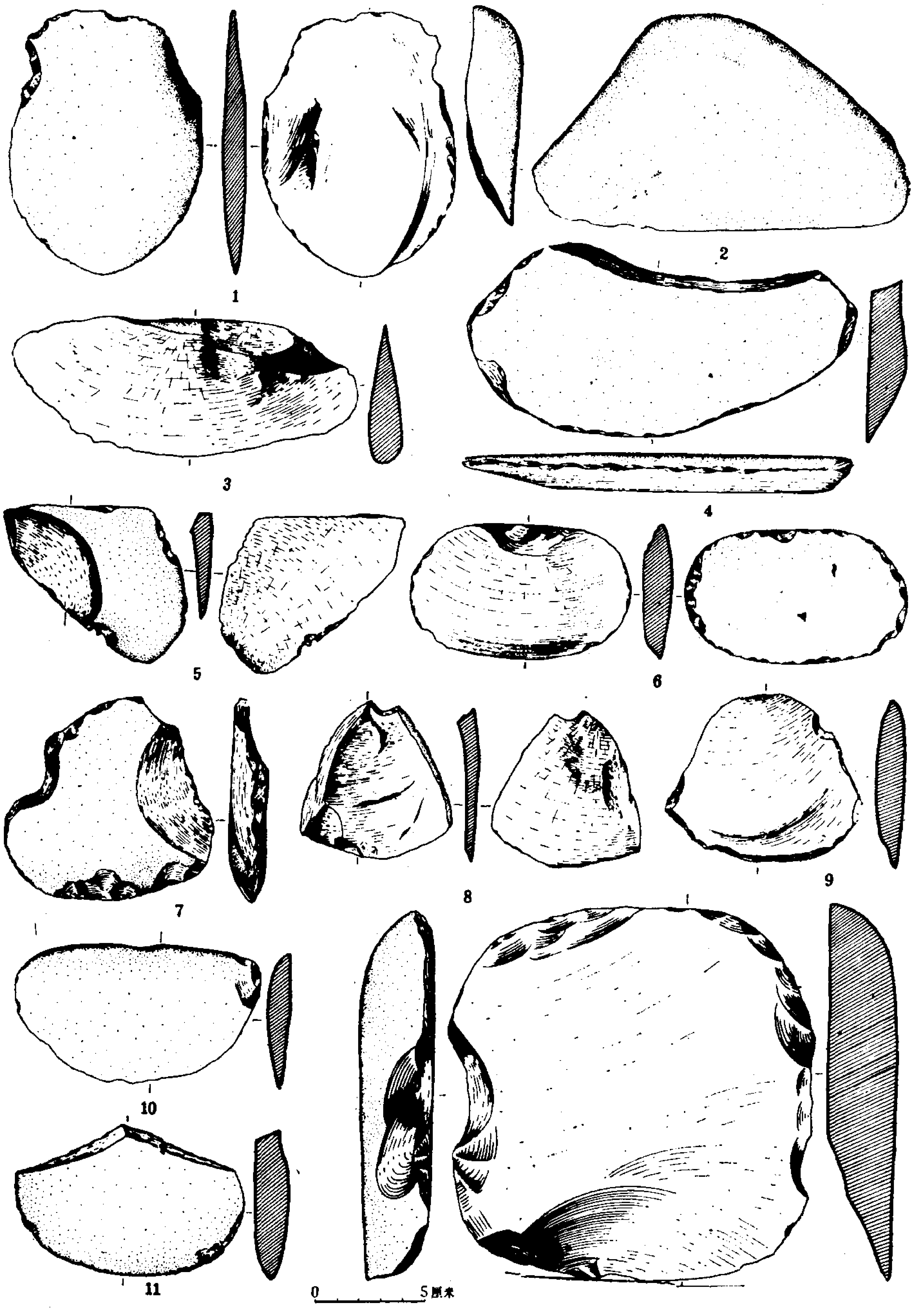
标本T62④:105，用石英砂岩制成。石片劈裂面上半锥体突出，放射线清晰可见。以有打击点的一长边为手握的背部，两侧及相对的一边均由劈裂面向背面加工成刃部。此器三边刃均可使用（图四六，6；图版二二，5）。

标本T59③:5，用细砂岩制成。石片的宽大于长，是比较少见的一例。沿器身的四周边均用交互打击法修理出一个锯齿状的锋刃。此器四周似均可作刃口使用（图四七，1；图版二二，7）。

Ⅱ型：半月形切割器，共86件。器身呈半月形，也可称为半月形石刀。半月平直的弦部为手握处，刃部开在弓背上。一般长6—6.2、宽11.2—15.8、厚1.3—1.7厘米。

标本F10:25，用紫色细砂岩制成。石片是从纵剖面为半月形的扁平砾石上打下的，打击点在弦部。与之对应的半弧为刃缘，仅有部分较厚的边缘经过加工，其余则直接利用石片的薄缘。有明显的使用痕迹（图四六，10；图版二二，1）。

标本F30:73，用黑色细砂岩制成。石片劈裂面上有双锥体，放射线清晰。未见第二步加工痕迹。手握的背部较厚钝，刃部边缘均较锋利。有使用痕迹（图四六，3；图版二二，2）。



图四六　铲状器、切割器、斧（打制石器）

1、12. Ⅸ型铲状器（F7:80、T58⑤:44）　2. Ⅷ型铲状器（T55③:27）　3、10. Ⅱ型切割器（F30:73、F10:25）　4. Ⅳ型切割器（F30:114）　5. Ⅶ型切割器（F12:45）　6. Ⅰ型切割器（T62④:105）　7. Ⅰ型斧（T59②:64）　8、9. Ⅱ型切割器（T14②:2、T60③:26）　11. Ⅴb式切割器（F7:61）

Ⅲ型：梯形切割器，共55件。器身略呈梯形。多以石片原台面一边为背部，即梯形的顶端，与之对应的底边即为刃部。一般长7—7.8、宽6.7—8、厚0.7—1.4厘米。

标本T60③:26，用石英砂岩制成。石片的一面仍保留原砾石面，以石片原台面为手握部位。两侧边及刃部均由劈裂面向背面加工而成。刃部一角已残缺（图四六，9；图版二二，4）。

标本T14②:2，用黑色细砂岩的薄石片制成。劈裂面上半锥体突出，放射线清晰。此石片是在原砾石石核上经初步修整后打下来的，故石片的背面有大小不同的痕迹，边缘较锋利，仅在柄部作简单的加工（图四六，8；图版二三，9）。

Ⅳ型：长条形切割器，共75件。器身略呈刀形。此类器物的大小相差较大，大者长17.9、宽8.2、厚1.7厘米，小者长1.7、宽2.8、厚0.7厘米。

标本F30:114，用紫色细砂岩制成。凹背，弧刃，石片的一面仍保留原砾 石 面。刃部用交互打击法加工而成，尾端修理成较细的刀柄（图四六，4；图版二三，1）。

标本T59③:17，用石英岩制成。凸背，弧刃，一面保留原砾石面。刃部由两面错向琢制而成，故刃缘留下一列鳞片状细疤，刀柄一端平直（图四七，7；图版二三，4）。

Ⅴ型：钺形切割器，共62件。器身略呈钺形，肩部向外斜张，刃部为半圆形。一般长7—10.5、宽4.4—7、厚0.7—2.5厘米。可分为三式：

Ⅴa式：共56件。柄部齐平，肩与刃交界处呈锐角，刃角翘起。

标本F12:12，用黑色细砂岩制成。石片的一面保留部分原砾石面。其制法是先在石片上部的两侧边加工出斜肩，再在柄端两面打片，使之较薄且平直。刃部呈圆弧形，系经交互加工而成，故全器两端薄而中部厚，侧视成菱形。刃部有使用痕迹（图四七，8；图版二三，12）。

标本T43③:9，用石英岩制成。器形较小，但加工精细。一面为劈裂面，另一面亦经第二次加工使之平整。一侧肩系利用原砾石弧度，另一侧肩则由单向琢制而成。弧刃亦为单向加工，但方向与肩部加工方向相反（图四九，3；图版二八，8）。

Ⅴb式：共5件。两肩相交形成尖柄，肩与半圆形刃的交界处成锐角。

标本采05，用石英岩制成。一面尚保留原砾石面。先在椭圆形石片两侧的上部打出略凹的双肩，再在下部打出半圆形的刃部，两处均由劈裂面向背面加工。刃部有使用痕迹（图四八，10；图版二三，2）。

标本F7:61，用黑色细砂岩制成。石片的一面尚保留原砾石面。在椭圆形石片 长弧一边的两侧打片，形成双肩。刃部未经第二步加工，而利用原石片薄利的边缘。有使用痕迹（图四六，11；图版二三，7）。

Ⅴc式：1件。形状似有肩石斧。

标本F30:109，用黑色细砂岩制成。其一端的两侧边由劈裂面向背面加工，形 成 对

称的斜肩，刃部未经加工，原石片边缘因使用呈锯齿状。器形非常小，重量仅11克。长3.6、宽3.5、厚0.8厘米（图四七，9；图版二三，10）。

Ⅵ型：弧背圆刃切割器，共83件。器身略呈圆形。弧背多厚锐，此端即为打击点所在处。一般长5.9—7、宽7.2—8.5、厚1.1—1.6厘米。

标本F9:7，用黑色细砂岩制成。石片角为122°。以石片打击点处为弧背，两侧边均由劈裂面向背面加工而成，刃部则有由背面向劈裂面加工的痕迹（图四七，10；图版二三，3）。

标本F30:69，用中石英砂岩制成。以石片打击点处为弧背，其余三侧的圆弧未进行第二步加工，而直接利用石片薄利的边缘为刃，刃部因使用而形成数处缺口（图四七，4；图版二三，8）。

Ⅶ型：三角形切割器，共117件。器身略呈三角形。一般长6—6.5、宽8.8—10.2、厚1.3—2.5厘米。

标本T12②:46，用石英岩制成。石片的劈裂面上半锥体清晰可见。另一面亦经加工，形成几处不规则的疤痕，刃缘较锋利（图四七，14；图版二三，6）。

标本T12:45，用黑色细砂岩制成。背面仍保留部分原砾石面。打击点位于三角形石片的一角，以此角相对的一边作为平直的背部。而另两边均由劈裂面向背面加工薄刃，故此器的两边均可使用（图四六，5；图版二三，5）。

（3）斧　均为石片石器，大部分直接利用从砾石上打下的石片制成，往往一面仍保留原砾石面。器身长而扁，均有肩，刃部为圆弧状。可分为五型：

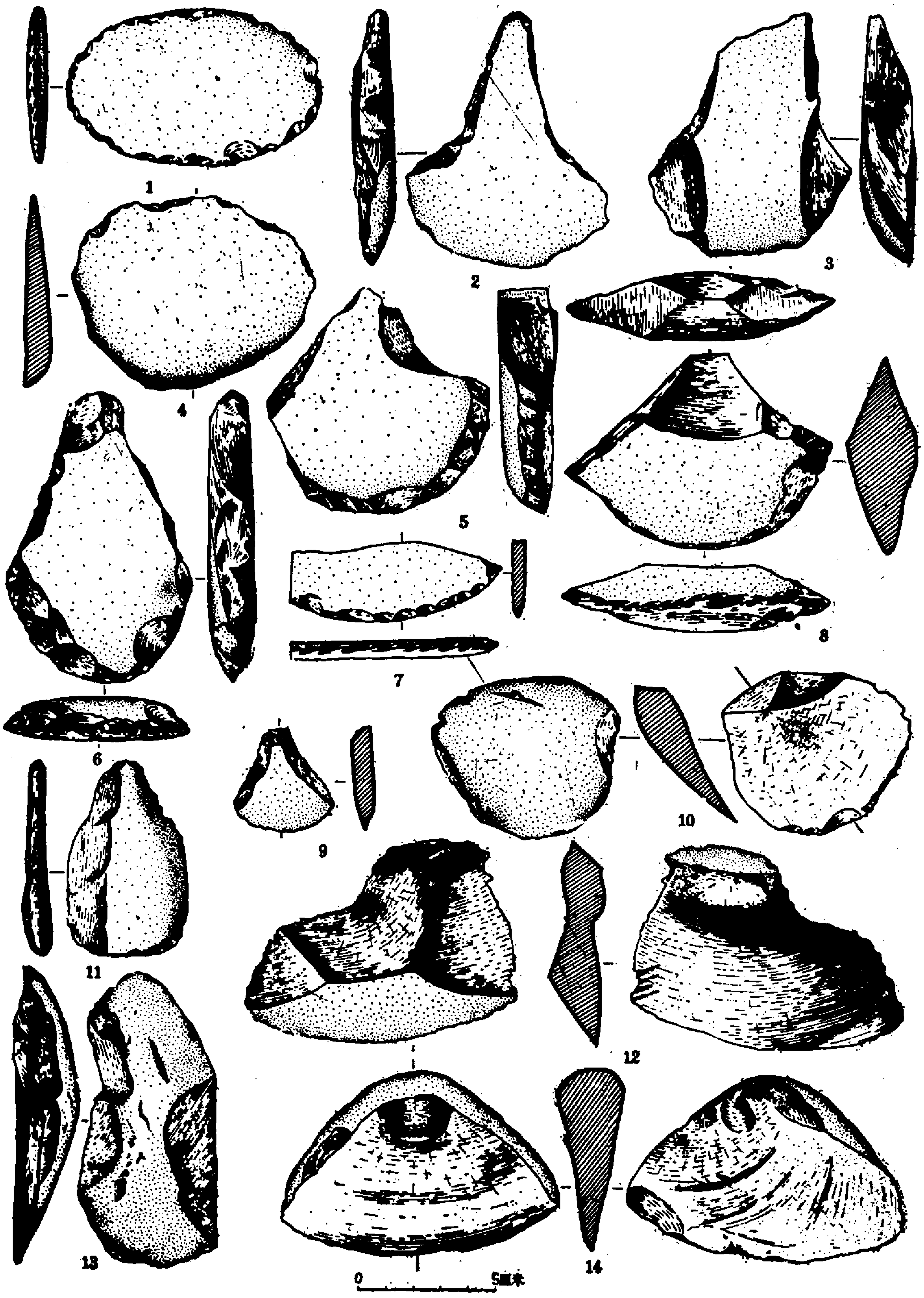
Ⅰ型：宽柄斧，共12件。柄部最宽，器身扁阔，一侧为弧形肩，另一侧为斜肩。一般柄宽5—6.5、肩宽8.5—9.2、长8.2—9、厚1.7—2.2厘米。

标本T59②:64，用石英砂岩制成。在石片两侧的上部各打下一个角，形成两肩。较直的肩部是用交互打击法修理成的。刃部则由劈裂面向背面加工。刃口较钝，刃角为72°。（图四六，7；图版二四，1）。

标本F30:85，用紫色细砂岩制成。将一块厚石片修理成圆形，从其左、右两边各打下一块石片，使成双肩。下部为半圆形的刃。刃部是从劈裂面向背面加工修理而成，刃口较钝厚，刃角为70°（图四七，5；图版二四，2）。

Ⅱ型：长柄斧，共15件。柄部较长，肩部向下斜伸，肩与刃缘的夹角成钝角。柄宽4—4.4、肩宽6—7、长8—10.5、厚1.8—2.1厘米。

标本T4②:5，用石英岩制成。先在扁平石片的一端修理出倾斜的柄端，再于其两侧边各打下一块石片形成两个斜肩。在两肩与弧形刃相交处，从劈裂面向背面加工，修理出薄利的刃角。刃部未进行第二步加工，而直接利用石片的边缘（图四七，3；图版二四，3）。



图四七　切割器、斧、锄状器（打制石器）

1.Ⅰ型切割器（T59③:5）　2.Ⅲ型斧（T43②:8）　3、6.Ⅱ型斧（T4②:5、T103②:19）
4、10.Ⅵ型切割器（F30:69、F9:7）　5.Ⅰ型斧（F30:85）　7.Ⅳ型切割器（T59③:17）
8.Ⅴa式切割器（F12:12）　9.Ⅴc式切割器（F30:109）　11.Ⅳ型斧（F10:26）
12.Ⅴ型斧（T56③:45）　13.Ⅰ型锄状器（T57:34）　14.Ⅶ型切割器（T12②:46）

标本T103②:19，用石英砂岩制成。先在石片的上部修理出一个较狭窄的柄端， 再于其两侧边从劈裂面向背面加工修理出对称而斜直的肩部。刃部系用交互打击法加工而成（图四七，6；图版二四，4）。

Ⅲ型：窄柄斧，共18件。柄部窄长，肩的两侧略成弧形凹，肩与刃缘的夹角较小。柄宽1.7—2.7、肩宽6—7.5、长7.7、—9、厚1.4—1.8厘米。

标本T43②:8，用石英砂岩制成。从石片一端的两侧边加工打片，使其成为斜角的双肩，再经第二步加工修理成对称的弧形凹，故断面上遗有鱼鳞状的小石片疤。利用原石片锐利的边缘作刃口，有使用痕迹（图四七，2；图版二四，5）。

标本T43③:13，用黑色细砂岩制成。将石片的一端修理成尖弧状的柄端，在其两侧边各打下长石片形成双肩，肩部亦经第二步加工修理，使其对称。刃部系由背面向劈裂面加工而成（图四八，11；图版二四，6）。

Ⅳ型：长身斧，共15件。短柄、斜角，斧身较长，器形略像“布币”。一般柄宽2.4—3、肩宽4.4—6.5、长7—10.3、厚8—1.1厘米。

标本F10:26，用紫色细砂岩制成。在石片一端的两侧边加工打片，形成短浅的双肩。斧身的一侧边有交互加工的痕迹，形成带锯齿状的薄缘。刃部未经第二步加工，因使用已圆钝（图四七，11；图版二四，8）。

标本T103③:32， 用紫色细砂岩制成。在石片一端的两侧边进行单向加工，使成双肩。但两边打片的方向相反，形成错向加工。在斧身的一侧边从劈裂面向背面加工，修理出较平直的边缘，另一侧边则未见加工痕迹。刃部亦系由劈裂面向背面加工而成（图四八，2；图版二四，7）。

Ⅴ型：靴形斧，共4件。器身略呈靴形。柄部宽4.3—5.5、肩部宽7.5—9.7、长6.6—7.7、厚0.9—1.7厘米。

标本T56③:45，用黑色细砂岩制成。器的柄端仍保留石片的自然台面， 劈裂面上半锥体凸起，放射线清晰，石片角约130°。肩部一侧斜直、一侧凹弧。刃部直接利用原石片的锋缘，因使用已成锯齿状（图四七，12；图版二四，9）。

（4）锄状器　有石片石器和石核石器两种， 以石片石器为主。 多数石片石器仍保留部分原砾石面。器形相差较大，有条形锄状器、三角形锄状器、两齿锄状器和有肩锄状器。器均较厚重， 有一平齐的柄端和较钝的刃部。 这类器物用以掘土的可能性较大，故统称为锄状器。可分为四型：

Ⅰ型：条形锄状器，共11件。器身略呈长条形，背面向外凸。一般长10.7—11.3、宽4.5—5、厚2—2.4厘米。

标本T60②:4，用紫色细砂岩石片制成。 劈裂面与背面均有加工痕迹， 留下大小不同的疤痕。劈裂面平直，背面由柄部向刃部倾斜。两侧边均由背面向劈裂面单向加工

成平直的边缘。锄刃因使用而形成两个缺口（图四八，4；图版二五，6）。

标本T57:34，板岩石片制成。两侧边均由劈裂面向背面加工，形成较薄的两侧缘。器身的背面利用了砾石自然凸起的弧度，劈裂面上则经加工，使之中部内凹（图四七，13；图版二五，7）。

Ⅱ型：三角形锄状器，共7件。器身略呈等腰三角形。以两等边的夹角部位为柄，对应的长边为刃，柄部较厚，刃部较薄。一般长7.3—8、宽13.5—14.3、厚3—3.9厘米。

标本T60①:6，用紫色细砂岩的厚石片制成，石片角为93°。两侧边均由劈裂面向背面加工，使之平直。其边缘薄利而中部隆起，形成棱脊。刃部的背面仍保留原砾石面，未经第二步加工，但刃缘的两侧角均被打掉（图四八，9；图版二五，3）。

Ⅲ型：两齿锄状器，共3件。柄较厚，刃成两齿，横剖面略成弧形。一般长8.3—9、宽8.4—11.2、厚4—5.3厘米。

标本T102④:92，用片麻岩厚石片制成。先打掉石片一端的边缘，形成一个宽厚的平柄。柄的一侧仍保留原砾石面，另一侧则加工。再以平柄为台面，向背面及劈裂面打片，形成上部厚、下部薄、横断面向内凹的锄板毛坯，然后在刃部进行第二步加工，打出两齿（图四八，3；图版二五，2）。

标本T103③:16，用紫色细砂岩的厚石片制成。先将石片的一端加工成平厚的柄端，以其为台面再向两侧边及劈裂面打片，使成两侧缘向外倾斜、破裂面向内凹的锄板毛坯。再在刃部进行第二步加工，打出两齿（图四八，1；图版二五，1）。

Ⅳ型：有肩锄状器，共3件。锄身扁宽，有肩。肩以下即为弧形的刃缘。一般长12.3—14.5、宽13.2—13.7、厚2.2—4厘米。可分为二式：

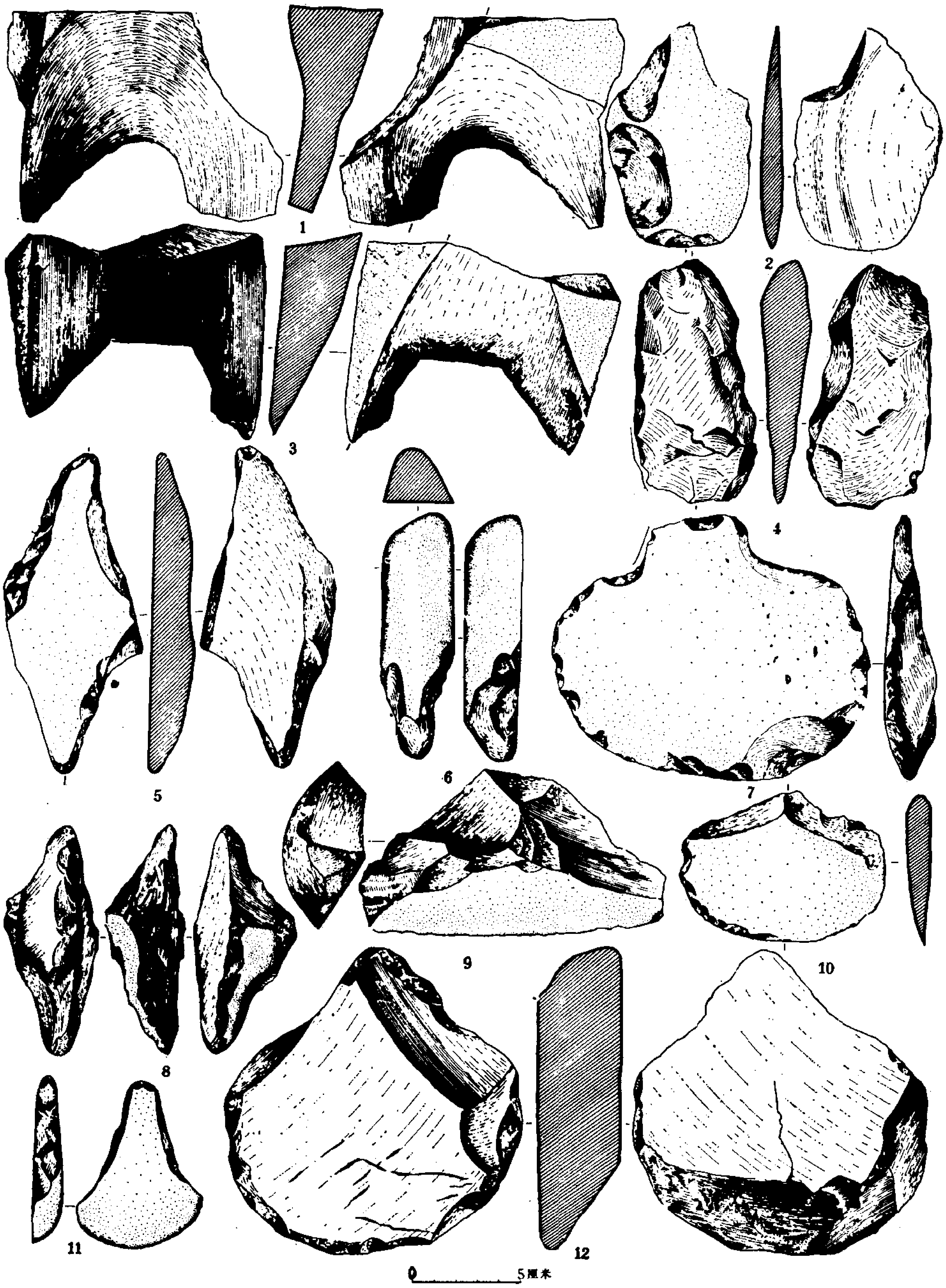
Ⅳa式：标本F30:2，用石英岩椭圆形石片制成。以石片有打击点的一边为刃部，较薄的另一边则加之成柄部。柄部两侧上角进行加工，使成凹弧形的双肩。圆弧刃系由劈裂面向背面加工而成（图四八，7；图版二五，5）。

Ⅳb式：标本T25②:7，用中砂岩砾石制成。在其一侧打出斜直的双肩，上部即形成尖状柄端。刃部采用单向打击修理而成，但加工方向与肩部相反。刃口厚钝，刃角约35°（图四八，12；图版二六，1）。

（5）钻　以石片石器为主，亦有少量石核石器。一般保留了较多的原砾石面。器形较长，手握部位为柄，尖部为钻头，亦有两端均作钻头使用者。可分为五型：

Ⅰ型：菱形钻，共19件。器身平视为菱形，以菱形的两锐角为钻头，两端均可使用。一般长10.4—11.6、宽4.7—6.3、厚2.1—3.8厘米。可分为二式：

Ⅰa式：共13件。标本F12:11，用石英砂岩制成。器身扁平，一面仍保留原砾石面。器身打成较规整的菱形，菱形的三个边缘均由劈裂面向背面加工，使一个边缘由背面向



图四八　锄状器、斧、钻、切割器（打制石器）

1、3.Ⅲ型锄状器（T103③:16、T102④:92） 2.Ⅳ型斧（T103③:32） 4.Ⅰ型锄状器（T60②:4） 5.Ⅰa式钻（F12:11） 6.Ⅴ型钻（F30:92） 7.Ⅳa式锄状器（F30:2） 8.Ⅰb式钻（T55③:51） 9.Ⅱ型锄状器（T60①:6） 10.Ⅴb式切割器（采05） 11.Ⅲ型斧（T43③:13） 12.Ⅳb式锄状器（T25②:7）

劈裂面加工。钻头部位因旋磨而圆钝（图四八，5；图版二八，2）。

Ⅰb式：共6件。标本T55③:51，用黑色细砂岩的长形石核制成。器身横剖面呈三棱形。背部系用交互打击法加工成一个棱脊。两侧边用同向修整，形成钻头。钻头因多次使用，已圆钝（图四八，8；图版二八，5）。

Ⅱ型：刀形钻，共11件。器形略呈刀形，刀把处为钻头，刀身为握把。钻头的剖面多为三角形，握把部位则较扁平。钻头一般较细长，占器身的三分之一左右。长15—19、宽5.5—6.2、厚2.5—2.8厘米。

标本F12:9，用石英砂岩狭长的石片制成。一面仍保留原砾石面。沿石片四周由劈裂面向背面加工，使之呈刀形。钻头细长，有使用痕迹（图四九，2；图版二八，10）。

标本F30:62，用细石英砂岩制成。石片较长，沿其边缘由劈裂面向背面加工成一端宽一端窄的刀形石坯，刀背内凹。在较薄的边缘再用交互打击法逐步加工出钻头。此器的钻头尖端已残断（图四九，1；图版二八，3）。

Ⅲ型：三角形钻，共22件。器平面略呈三角形，多以三角形两长边的夹角处为钻头，对应的短边为柄。一般长9.2—10.8、宽2.2—8、厚2—3.1厘米。可分为二式：

Ⅲa式：共12件。横剖面呈三棱形，棱脊从柄部贯穿到钻头。

标本F12:46，用泥质粉砂岩制成。一面仍保留原石面，其它两面经多次打片，留下方向、大小不同的石片疤，在其一端形成较细的三棱形尖部，有钻磨痕迹（图四九，4；图版二三，11）。

标本T41③:84，用石英岩厚石片制成。沿石片劈裂面的两侧边向背面打片，形成背面一突起的棱脊及一端是三棱形的钻头（图四九，5；图版二八，4）。

Ⅲb式：共10件。

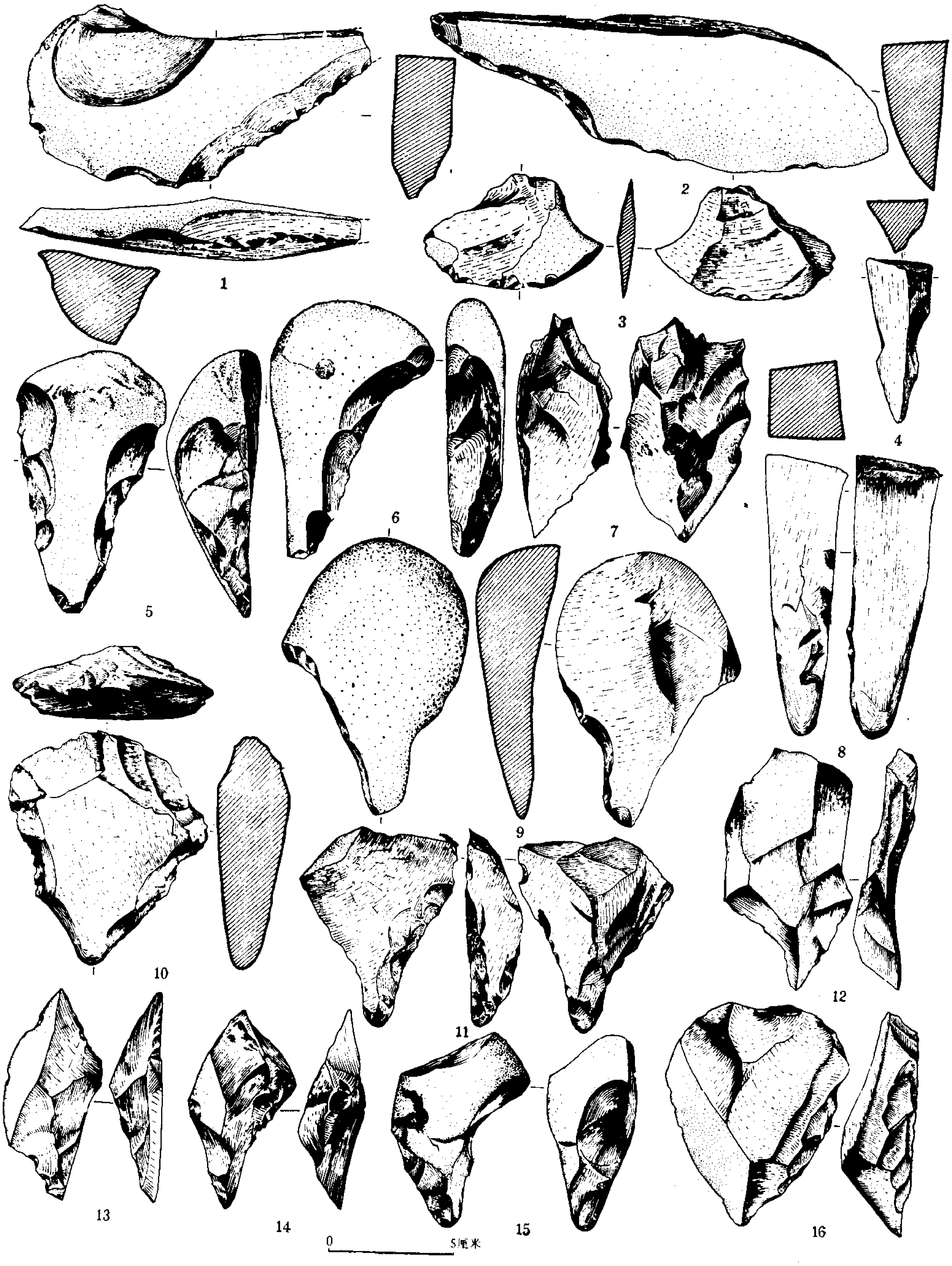
标本F30:59，用石英岩厚石片制成。一面仍保留原砾石面。以其圆厚的一端为柄，沿两侧边单向加工出细长的钻头，但两侧加工的方向相反（图四九，9；图版二八，1）。

标本T59②:12，用黑色细砂岩制成。一面仍保留原砾石面。沿石片宽厚一端的边缘交互打击，加工出弧形的柄部，再沿其两侧边由劈裂面向背面加工修理成钻尖。钻尖有使用痕迹（图四九，10；图版二八，7）。

Ⅳ型　曲柄钻，共19件。柄部弯曲，钻头较长。一般长8—10、宽4—6.7、厚2.5—3.3厘米。

标本F6:54，用黑色细砂岩制成。沿其对角线单向打片，形成弯曲的柄部。再在其尖刃部进一步加工，加工方向与柄部的相反，形成三棱形钻头。有使用痕迹（图四九，6；图版二八，6）。

标本T55③:29，用黑色细砂岩制成。在扁圆形砾石的边缘打下一块三角形的石坯，一侧面保留原砾石的自然弧度。将其一端打平，形成曲柄的外侧。再在其斜边由劈裂面



图四九 钻、切割器、尖状器、刮削器（打制石器）

1、2.Ⅱ型钻（F30:62、F12:9） 3.Ⅴa式切割器（T43③:9） 4、5.Ⅲa式钻（F12:46、T41③:84） 6、15.Ⅳ型钻（F6:54、T55③:29） 7、11.Ⅰ型尖状器（T56③:50、F12:460） 8.Ⅴ型钻（T59②:66） 9、10.Ⅲb式钻（F30:59、T59②:12） 12、16.Ⅱ型尖状器（F12:56、F12:47） 13、14.Ⅱ型尖状器（F9:92、F12:59）

向背面加工，修理出一个凹弧形，形成曲柄的内侧及扁平的钻头（图四九，15；图版二七，1）。

Ⅴ型　方体钻，共4件。器身较长，钻体的剖面略呈方形，由柄部向前端逐渐收缩成钻头，一般长10.7—11.5、宽、厚2.6—3.2厘米。

标本T59②:66，用紫色细砂岩制成。先加工成一个较长的方体毛胚，再在其一端的两面分别作较细微的加工，形成圆钝的钻头（图四九，8；图版二七，2）。

标本F30:92，用黑色细砂岩制成。利用扁平砾石的一侧端打下的长条石料为毛坯，器身三面均保留原石面，横剖面略呈半圆形。选其较细的一端从断裂面向背面加工，修理出三棱形钻头。钻头部位使用痕迹明显（图四八，6；图版二七，3）。

（6）尖状器　有石片石器和石核石器两种，以石片石器为主，多有一个较宽的柄部和锐利的尖部，尖部一般呈三棱形，但亦有两端均为尖部者。可分三型：

Ⅰ型：三棱尖状器，共128件。器身平面略呈三角形，剖面呈三棱形。背部多保留部分原砾石面。一般长7.7—9、宽5.1—6.1、厚2.1—3.8厘米。

标本F12:460，用黑色细砂岩制成。石片的劈裂面上可见突出的半锥体，放射线清晰，石片角为125°。在三角形石片的两长边加工，使其形成尖部。一侧边系由劈裂面向背面加工，形成一倾斜面，与砾石的原自然倾斜面结合，形成背部突起的中脊；另一侧边靠近钻头处有用交互打击法加工的痕迹（图四九，11；图版二七，4）。

标本T56③:50，用黑色细砂岩石核制成。石核背面的尾部布满大小不同、深浅不一的纵向石片疤。背面的前端有一突起的棱脊，其一侧斜面保留原砾石面，另一侧则是以中脊为界作倾斜加工，故尖端形成规则的三棱锥体（图四九，7；图版二七，5）。

Ⅱ型：扁平尖状器，共81件。其平面形状与三棱尖状器基本相同，但均将其背部突起的棱脊打掉，使成扁平的器身，仅尖部仍保留三棱形。一般长8.7—9.1、宽5.4—7.3、厚1.6—2.8厘米。

标本F12:47，用黑色细砂岩的厚石片制成，劈裂面平直。在其一侧边从劈裂面向背面加工，使石片成三角形毛坯。再将其隆起的背部打掉，留有三处平浅的疤痕。此器柄端及一侧缘均保留原砾石的自然皮面，尖部呈三棱形（图四九，16；图版二七，6）。

标本F12:56，用黑色细砂岩制成。器形不甚规整。以石片的打击点处为柄端。其背面有第二次加工的痕迹，使器身扁平，故留有四块短浅的疤痕。沿柄部的两侧边，由劈裂面向背面加工形成前端锋利的三棱形尖部（图四九，12；图版二七，7）。

Ⅲ型：菱形尖状器，共19件。器的平面略呈菱形，剖面成三棱形，背面中部突起的棱脊纵贯菱形的两个尖端。一般长2.8—8.4、宽4—4.2、厚2—2.2厘米。

标本F9:92，用黑色细砂岩制成。利用石片原自然凸起的背部，用交互打击法加工出“S”形的棱脊。在菱形的一侧边从劈裂面向背面加工，形成一端突出的尖部。另一

端尖部为锋利的三棱锥体，在其一侧仍保留砾石面（图四九，13；图版二七，8）。

标本F12:59，用黑色细砂岩制成。此器呈不甚规整的菱形，背部棱脊的加工方法与标本F9:92相同，但劈裂面及背面均布满了因打片方向不同而形成的不规则疤痕，形成一端较窄长的三棱尖锥体（图四九，14；图版二七，9）。

（7）砍斫器　有石片石器和石核石器两种。此类器物大部分较厚重，重量在300—2100克之间。一般有一宽厚的柄部，刃部较钝，刃角在35°—75°之间，平均数为55°左右。可分为七型：

Ⅰ型：三角形砍斫器，共107件。全器平面略呈三角形，以三角形的长边为柄部，将与其对应的尖弧加工成刃缘。此类器物均很厚重。一般长12—21、宽10—12.7、厚7.1—8.8厘米。可分为二式：

Ⅰa式：共37件。为厚体三角形砍斫器。

标本T57:21，用黑色细砂岩制成。先在砾石较平的一面加工，使其成为柄端。然后在柄的两侧边用交互打击法，加工出“S”形的刃缘。砾石的两面均保留原砾石面，刃部使用痕迹清晰（图五〇，5；图版二九，1）。

Ⅰb式：共70件。为扁体三角形砍斫器。

标本T58①:43，用黑色细砂岩制成。石片的背面仍保留砾石面，在其较平厚的一侧边稍作加工而成柄部。两侧边均由背面向劈裂面加工成薄利的刃缘，故劈裂面凹凸不平。刃部有使用痕迹（图五四，8；图版三三，1）。

Ⅱ型：扁平方形砍斫器，共85件。器身略呈扁平方形，用厚石片或扁平砾石直接制成。一般长8.5—10、宽8.5—9、厚2.9—4.5厘米。

标本T53③:1，用扁平黑色细砂岩砾石制成。在砾石的一侧边进行单向加工，修理出凹凸不平的刃缘，刃角为72°（图五二，5；图版二九，2）。

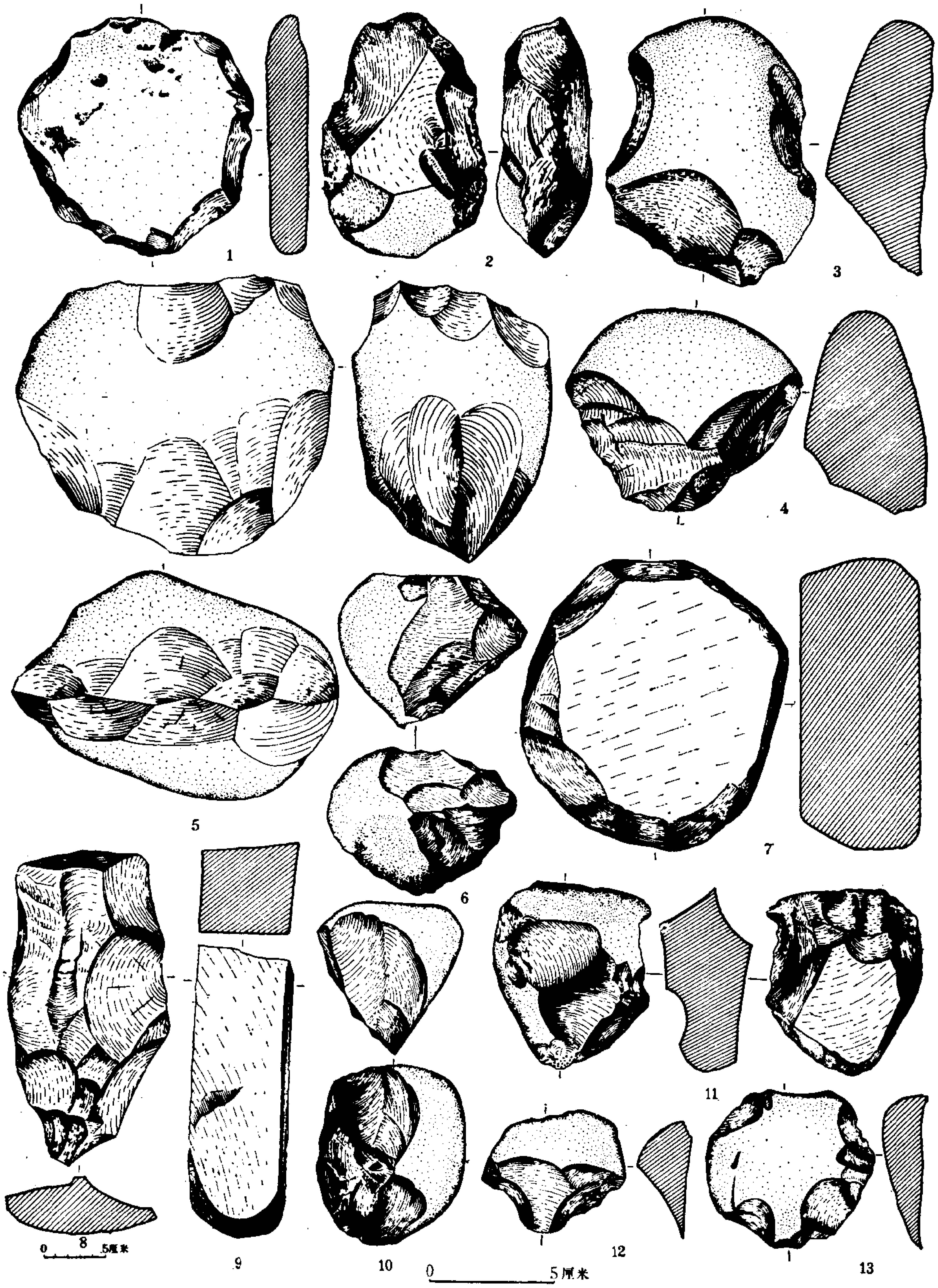
标本T57:27，用黑色细砂岩制成。在扁平略成方形的石片的三侧边，由背面向劈裂面加工，石片疤均匀，形成锋利的刃。另一侧边和背面均保留砾石面。此器物三边均可作刃部使用（图五二，6；图版三〇，6）。

Ⅲ型：盘状砍斫器，共63件。器身平面略呈圆盘状。除握柄外，其余的边缘均可使用。一般直径12—13、厚3—3.2厘米。

标本T56②:28，用较厚的细砂岩圆形石片制成。在其二分之一圆周的边缘由背面向劈裂面加工，形成刃角为75°的刃部。在另一侧缘的背面遗有两块石片疤，显然是作局部的错向加工。柄部未经加工（图五四，1；图版二五，4）。

Ⅳ型：梯形砍斫器，共23件。器身平视呈梯形。多以梯形的上边为柄，底边为刃。一般长7.6—13.2、宽7.5—12.5、厚3.7—4厘米。

标本T41③:65，用中砂岩制成。器身中部较厚，一侧边及一面仍保留原石料的节理



图五〇　砍斫器、敲砸器、犁形器、刮削器（打制石器）
1、7.Ⅴ型敲砸器（T62④:99、F30:83）　2.Ⅴ型砍斫器（T32③:64）　3.Ⅶ型砍斫器（T60②:20）　4.Ⅵ型砍斫器（采010）　5.Ⅰa式砍斫器（T57:21）　6、10.Ⅵ型敲砸器（T55②:54、T62④:114）　8.Ⅰ型犁形器（T62②:11）　9.Ⅰ型敲砸器（T62③:98）　11.Ⅳ型敲砸器（F12:49）　12.Ⅱa式刮削器（采09）　13.Ⅰc式刮削器（T52③:15）

面。刃部系交互打击而形成不甚规整的刃缘，刃角约60°（图五二，1；图版二九，3）。

标本F30:71，用扁平石英砂岩砾石制成。毛坯呈梯形，两面仍保留原砾石面。底边用交互打击法加工出“S”形的刃缘。刃口因使用变圆钝（图五四，3；图版三〇,10）。

Ⅴ型：斧形砍斫器，共84件。器身呈斧形，前端钝尖为手握部位，尾端稍宽，作刃缘使用。一般长10—12、宽7—8.5、厚3—3.5厘米。

标本T32③:64，用黑色细砂岩制成。砾石的两面有不规则的石片疤，靠近刃部仍保留一小部分原砾石面。以其钝尖为柄部，其余的边均用交互打击法加工成“S”形的刃缘，有使用痕迹（图五〇，2；图版三〇，9）。

标本F22·29:193，用黑色细砂岩制成。厚石片的背面仍保留原砾石面，劈裂面因二次加工而布满疤痕。以其钝尖为柄部，在一侧边由背面向劈裂面加工，另一侧边及尾端则用交互打击法加工，使呈较规整的斧形。刃部有使用痕迹（图五二,8；图版三〇，5）。

Ⅵ型：扁平弧底砍斫器，共69件。利用扁圆形砾石的一端加工而成。将其断裂面加工成较钝的刃部，另一端仍保留原砾石面，亦有敲砸的使用痕迹。此类器似两端均可使用。一般长7.7—8.2、宽9—9.2、厚3.4—5.2厘米。

标本采010，用黑色细砂岩制成。在扁平砾石的一端作单向倾斜打片,形成较钝的弧形刃缘，对应的一端留有麻斑状的敲砸痕迹（图五〇，4；图版三〇，3）。

标本F12:51，用石英岩制成。在砾石的断裂面上向左右交互打击，使之形成一曲折的棱脊为刃缘，对应的一端有使用痕迹（图五二，2；图版三〇，2）。

Ⅶ型：有肩砍斫器，共12件。平面略呈长方形，比较厚重。两边有肩，宜于手握，刃缘呈弧形。一般长10.5—19、宽8—16、厚3.9—4.6厘米。

标本T60②:20，用黑色细砂岩厚石片制成。背面仍保留原岩面，在两侧边的上部由劈裂面向背面加工，形成浅平的凹弧形肩。刃缘亦从劈裂面向背面加工而成，有使用痕迹（图五〇，3；图版三〇，8）。

标本T43③:11，用石英砂岩厚石片制成，器形粗大。在其较窄的一端稍作加工，形成平齐的柄端，而两侧边用单向加工形成凹弧形肩，但加工方向相反。刃缘系由背面向劈裂面加工而成。刃部凹凸不平，且较钝（图五四，6；图版三〇，1）。

（8）敲砸器　多为石核石器。用于敲砸，故刃部较钝。一般仅加工器的握柄，敲砸面则利用原砾石面。可分为六型：

Ⅰ型：柱状敲砸器，共89件。利用长条形砾石制成。断面呈扁圆形或方形，多以原砾石的一端为敲砸面。一般长8.2—11、宽3.8—7、厚3.2—4.3厘米。

标本T33②:27,用黑色细砂岩制成。在扁圆柱状砾石的一端打片,形成平齐的柄。对端呈圆锥形,仍保留原砾石面，上面有因敲击而形成的小坑疤(图五二,7;图版三一,5)。

标本T62③:98，用紫色细砂岩制成。将扁平砾石截成方柱体毛坯即行使用。有原砾石面的一端因使用而具坑疤（图五〇，9；图版三一，3）。

Ⅱ型：多面体敲砸器，共109件。器体略呈球形，实为多面体石核利用其棱角为敲砸点。一般直径8.4—10厘米。重量750—1000克。

标本T32③:66，用黑色细砂岩制成。球体上布满大大小小的疤痕，棱角有使用痕，但无固定的使用方向（图五二，10；图版三一，1）。

Ⅲ型：斧形敲砸器，共45件。器身与斧形砍斫器相似，但无锐利的刃缘，显系作敲砸之用。一般长9—9.5、宽6—6.8、厚4—5.5厘米。

标本T59③:68，用黑色细砂岩制成。砾石石核两面的局部及尾端均保留原砾石面。两侧边系用交互打击法加工，使成较规整的斧形。尾端为敲砸面，遗有明显的坑疤（图五二，9；图版三一，2）。

Ⅳ型：平柄钝尖敲砸器，共180件。器身扁宽，柄端平直，与其对应的弧状边缘为敲砸面。一般长7—8、宽5.4—8.3、厚3.1—4.3厘米。

标本F12：49，用黑色细砂岩制成。以砾石平端为柄，两面打片，使之成扁平体，故器身两面均留有大小深浅不一的疤痕。柄部的两侧边保留原岩面。敲击面上有使用痕迹（图五〇，11；图版三一，6）。

Ⅴ型：盘状敲砸器，共44件。平面呈圆盘状。沿扁平砾石的边缘垂直打片，石片疤一般较均匀。此类器物无固定的柄部，周缘均可用于敲砸。一般直径9.4—11.5、厚1.8—5厘米。

标本F30:83，用中砂岩制成。此器较厚，上下两面均保留原岩面，沿一面的边缘向另一面单向垂直打片，呈较规整的圆形。边缘有使用痕迹（图五〇,7；图版三一，8）。

标本T62④:99，利用扁平的大理岩石片制成。由背面向劈裂面加工，使呈盘状，周缘的石片疤不规整。边缘有使用痕迹（图五〇，1；图版三一，4）。

Ⅵ型：漏斗状敲砸器，共39件。器身呈漏斗状。圆钝的一端为握手部位，较尖的一端为敲击点。此类器的柄端及一侧边多保留部分原砾石面。一般长5.5—6.2、宽7—7.7、厚6—6.2厘米。

标本T55②:54，用黑色细砂岩制成。在砾石的一端加工出中部带棱脊的台面。然后，沿台面的一侧缘向下打片，修理出两个向内倾斜的面，与另侧的原砾石自然锐棱面相结合，形成三棱形锥体的敲击点。有使用痕迹（图五〇，6；图版三一，7）。

标本T62④:114，用石英岩制成。与标本T55②:54的加工方法基本相同，仅台面未修整，直接利用原砾石面。尖端有使用痕迹（图五〇，10；图版三一，9）。

（9）刮削器　此类器物多为石片石器，亦有部分石核石器。器形较多，手握部位一般称柄或背，但均有一个或数个锋利的刃缘可用于刮削，按其使用部位的不同又可分

为圆刮、端刮、侧刮等。

Ⅰ型：圆刮器，以石核石器为主。沿器身的周缘加工，刃角为50°—75°左右，周边刃均可使用。可分为三式：

Ⅰa式：龟背状圆刮器，共89件。以原砾石的自然突起而形成龟背，平面略呈椭圆形或菱形，器周底边均为刃缘，刃角为75°。一般长6.3—9.5、宽5.5—7.8、厚2.7—4.7厘米。

标本采07，用黑色细砂岩制成。以砾石断裂的平面为台面，沿其边缘向背部打片，石片疤大而浅，形成较规整的龟背及锋利的边缘。刃缘有使用痕迹（图五二，4；图版二九，5）。

标本T42②:8，用黑色细砂岩制成。其加工方法与采07基本相同，但此器系用圆石片加工而成，石片角为138°。劈裂面上放射线清晰可见（图五一，19；图版三〇，7）。

Ⅰb式：船底形圆刮器，共109件。器身略呈船形，船底有平脊、单脊两种。以其底部为背，而侧边与台面交接处为刃缘。一般长5.6—7.2、宽3.6—3.8、厚2.1—3.5厘米。

标本采08，用黑色细砂岩制成。以石核较平的面为台面，沿其周边向内倾斜打片，使之形成背部突起的棱脊及较锋利的边缘，刃角为63°。有使用痕迹（图五一，12；图版二八，9）。

标本F12:48，用黑色细砂岩制成，与标本采08的加工方法基本一致，仅将其背部的棱脊打平，故平脊上留下大小不同的疤痕。刃缘有使用痕迹（图五一，6；图版二二，6）。

Ⅰc式：盘状圆括器，共102件。用略呈圆形的扁平石片加工而成，虽周缘刃角大小不同，但均可使用。一般直径7—8、厚1.4—2.7厘米。

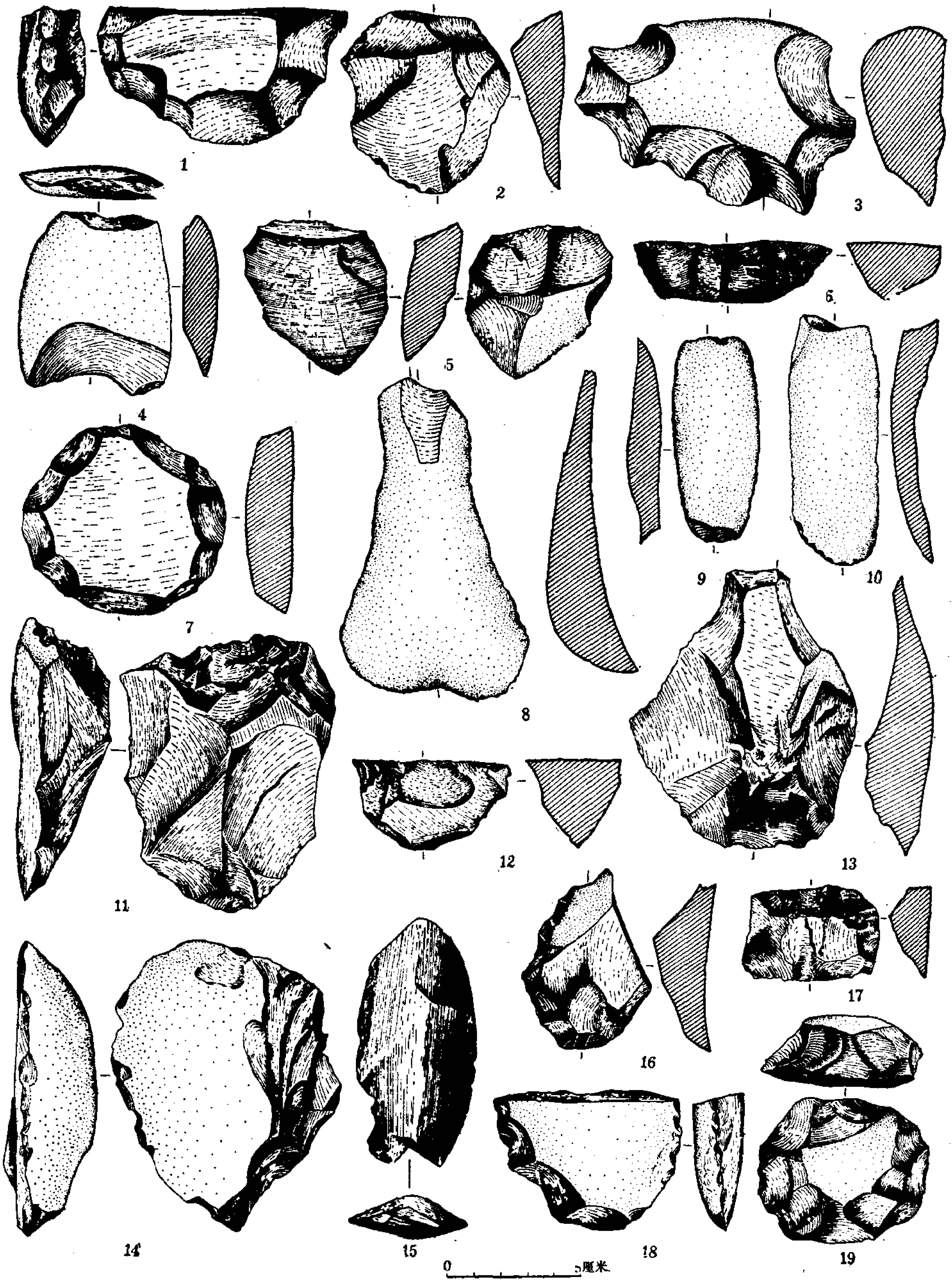
标本T33③:4，用紫色细砂岩制成。沿石片边缘自劈裂面向背面打片，石片疤浅宽，并略向内倾斜，石片角为50°左右。有使用痕迹（图五一，7；图版二六，2）。

标本T52③:15，用黑色细砂岩制成。器形不甚规整。仅在数处边缘由劈裂面向背面加工，形成较薄利的圆刃。有使用痕迹（图五〇，13；图版二九，4）。

Ⅱ型：端刮器，均为石片石器。将石片的一端修理成柄部，另端为刃部。可分为三式：

Ⅱa式：三角形端刮器，共180件。平面略呈三角形，以石片较厚的一端为柄，端刃或斜直或内凹，器形都较小。一般长5—5.5、宽5.6—6、厚2—2.4厘米。

标本采09，用黑色细砂岩制成。以石片原打击点的一边为柄部，仍保留原砾石面。两侧边由劈裂面向背面加工，形成两个浅平的凹口，构成尖弧状的端刃，有使用痕迹（图五〇，12；图版二六，3）。



图五一　刮削器、矛（打制石器）

1、3.Ⅱb式（T60③:30、T59②:34）　2、18.Ⅱb式（T55②:53、T53③:29）　4、17.Ⅱc式（T62③:55、F12:50）　5.Ⅱa式（T53②:7）　6、12.Ⅰb式（F12:48、采08）　7.Ⅰc式（T33③:4）　8.Ⅱe式（T53②:6）　9、10.Ⅱd式（T102④:57、F9:93）　11、14.Ⅱa式（T4②:7、F9:113）　13、16.Ⅱc式（F30:113、T62②:105）　19.Ⅰa式（T42②:8）　15.Ⅱ型矛（T14②:1）

标本T53②:7，用石英岩制成。石片的劈裂面上放射线清晰，石片角为105°。以石片的原台面为柄部，由此向背面打片，使背部形成一条纵向的棱脊。一侧边由劈裂面向背面加工，形成弧形的边缘。棱脊的另一侧面仍保留部分砾石面，形成尖弧状的端刃（图五一，5；图版二六，5）。

Ⅱb式：平柄端刮器，共429件。体较短。将石片较厚的一端加工成柄部，对应的圆弧为端刃。此式石器为遗址出土石器中数量最多的一种。一般长5—6.8、宽6.5—7、厚1.8—2厘米。

标本T55②:53，用黑色细砂岩制成。先在砾石上修整成需要的形状，然后再沿其边缘从劈裂面向背面作精细的压剥，形成锯齿状的圆形端刃（图五一，2；图版二六，4）。

标本T53③:29，用中砂岩制成。将石片一端打断，形成平直的断面为柄。柄的一侧边由劈裂面向背面加工，形成凹凸不平的弧形边缘。另一侧边则用交互打击法加工，亦形成弧形的边缘，两弧连接而成端刃（图五一，18；图版二六，6）。

Ⅱc式：窄柄端刮器，共208件。体较扁宽，窄柄，柄对端的圆弧为端刃。一般长7—9.8、宽5—8.3、厚2—2.5厘米。

标本T62②:105，用黑色细砂岩制成。先从一较长石片的劈裂面向背面加工，修理成椭圆形毛坯，然后在其一侧边的上部斜向打片，与石片另一侧边自然倾斜面结合，形成较厚的尖端为柄。刃部则利用对应一端的边缘，有使用痕迹（图五一,16;图版三二,1）。

标本F30:113，用黑色细砂岩制成。系先在砾石石核上修整成需要的形状，再行打片，故背面留下数处凹凸不平、方向不一的疤痕。石片窄长的一端为柄部。在其对应的一边由劈裂面向背面加工，形成薄利的端刃（图五一，13；图版三二，2）。

Ⅲ型：侧刮器，多为石片石器。有平直的柄部，以两侧边作刃部，但亦有侧刃与端刃同时使用者。可分为五式：

Ⅲa式：长体侧刮器，共44件。器身较长，横剖面呈三棱形，石片较宽厚的一端为柄，一侧边及尾端的尖弧为刃。一般长10.3—10.7、宽7.5—8.3、厚3.1—3.6厘米。

标本T4②:7，用黑色细砂岩制成。以石片原台面为柄，由此向背面加工，其一侧边亦由劈裂面向背面加工，另一侧边用同样方法加工而成，形成背面的“丫”字形棱凸（图五一，11；图版三二，3）。

标本F9:113，用黑色细砂岩制成。以石片较宽的一端为柄，由一侧边劈裂面向背面加工成倾斜面，与背面原自然倾斜面结合成一中脊。另一侧边则作交互加工，形成锯齿状的侧刃（图五一，14；图版三二，4）。

Ⅲb式：直背侧刮器，共273件。器身宽扁，背部较厚，侧刃为弧形，刃角在50°—

60°之间，较钝。一般长9.5—10.5、宽5—7、厚2.4—3厘米。

标本T59②:34，用硅质岩制成。平直的一边为器背，仍保留原砾石面。另一边的长弧刃，均由劈裂面向背面加工而成，刃缘凹凸不平，有使用痕迹（图五一，3；图版三二，8）。

标本T60③:30，用黑色细砂岩制成。将石片打断，以其平直的断面为器背。沿其一侧边用交互打击法加工出“S”形的弧刃。另一侧边则由背面向劈裂面加工而成（图五一，1；图版三二，6）。

Ⅲc式：长方形侧刮器，共94件。器身略呈长方形，多石片石器。以长方形的一长边为背，相对的一边为刃。一般长5—6.5、宽3.5—5.6、厚1.5—1.7厘米。

标本F12:50，用黑色细砂岩制成。以石片原台面为柄，由此向背面加工，形成倾斜面，使对边成薄利的刃缘。器一侧边保留原砾石面，另一侧边则由台面垂直加工而成（图五一，17；图版三二，7）。

标本T62③:55，用紫色细砂岩制成。石片的背面仍保留原砾石面，在石片打击点处进行交互加工，修理成较平的柄部。在其对边由劈裂面向背面加工，形成一较大的凹弧形刃口（图五一，4；图版三二，5）。

Ⅲd式：圭形侧刮器，共28件。平面呈圭形，利用从扁平砾石边缘打下的石片，稍加修理，形成侧刃及端刃即可使用。背面仍保留原砾石面。一般长7.5—9、宽3—3.2、厚1.1—1.3厘米。

标本F9:93，用石英岩制成。原砾石的台面似经修理，故石片打击点处略内凹，以此端为柄部。劈裂面上半锥体突出。端刃由劈裂面向背面压剥而成。侧刃则利用石片薄利的边缘（图五一，10；图版三三，2）。

标本T102④:57，用黑色细砂岩制成。与标本F9:93类似，仅其端刃由劈裂面向背面打片而成（图五一，9；图版三三，6）。

Ⅲe式：勺形侧刮器，共8件。器身略呈勺形，柄部细长，勺端内凹，柄部两侧边缘及勺端均为刃部。一般长10—12.2、宽3—7、厚1—2.2厘米。

标本T53②:6，用紫色细砂岩制成。从砾石边缘打下的勺形石片，仅在勺柄的顶端作了单向修理，使其稍薄，其余均利用石片的自然边缘为刃。两侧刃及端刃使用痕迹明显（图五一，8；图版三二，9）。

（10）矛类　均为石片石器。多在狭长的石片毛坯上进行第二步加工而成。可分为三型：

Ⅰ型：扁平阔叶形矛，共9件。器身扁平，有一较薄的柄部，可分为二式：

Ⅰa式：共6件。器身较宽，矛头圆钝。一般长9.5—10、宽5.2—6.3、厚0.7—1.4厘米。

标本F12:4，用石英岩制成。背面仍保留原砾石面。在石片的原打击点处由劈裂面

向背面加工形成较薄的柄。一侧边由背面向劈裂面加工，形成薄利的边缘，与另一侧的原石片边缘会合成尖端（图五三，2;图版三四，5）。

标本T55②:50，用片岩制成。石片两面均有节理面。原台面处为柄，两侧缘均用交互打击法加工而成，尖端钝圆（图五三，1;图版三四，10）。

Ⅰb式：共3件。器身较宽，矛头尖利。一般长6.1—12、宽2.7—7.2、厚0.5—1.4厘米。

标本F12:42，用黑色细砂岩制成。系用一块较尖的石片毛坯。石片劈裂面半锥体突出。由原台面向背面加工，形成较薄的柄部。再沿其两侧边由劈裂面向背面加工成薄利的刃缘，前端形成锋利的矛头（图五三，3；图版三四，3）。

Ⅱ型：三棱形矛，共4件。器身较长，断面呈三棱形。柄部有一个三角形凹口。一般长5.5—9、宽4.2—4.6、厚1—1.7厘米。

标本T14②:1，用泥质细砂岩制成。狭长石片的一端进行交互打击，形成凹三角形柄部。背部仍保留原石片的自然棱脊，在靠近矛头的部位向一侧边加工，使之形成较薄的尖端（图五一，15；图版三四，2）。

Ⅲ型：有骹矛，共5件。矛头呈三角形，尾部有骹，是此类矛的突出特点。一般长7.2—8、宽4.1—4.5、厚1.1—1.4厘米。

标本T59②:19，用黑色细砂岩制成。在石片一端的侧边，由劈裂面向背面加工成斜边，与另一侧原石片的斜面相接形成尖部。在尾端的两侧边亦从劈裂面向背面加工，形成骹部（图五三，8；图版三四，8）。

（11）石镞　共3件。平面呈菱形或三角形。一般长5—5.8、宽4—4.2、厚0.7—1.1厘米。可分为二型：

Ⅰ型：菱形镞，1件。平面呈菱形。

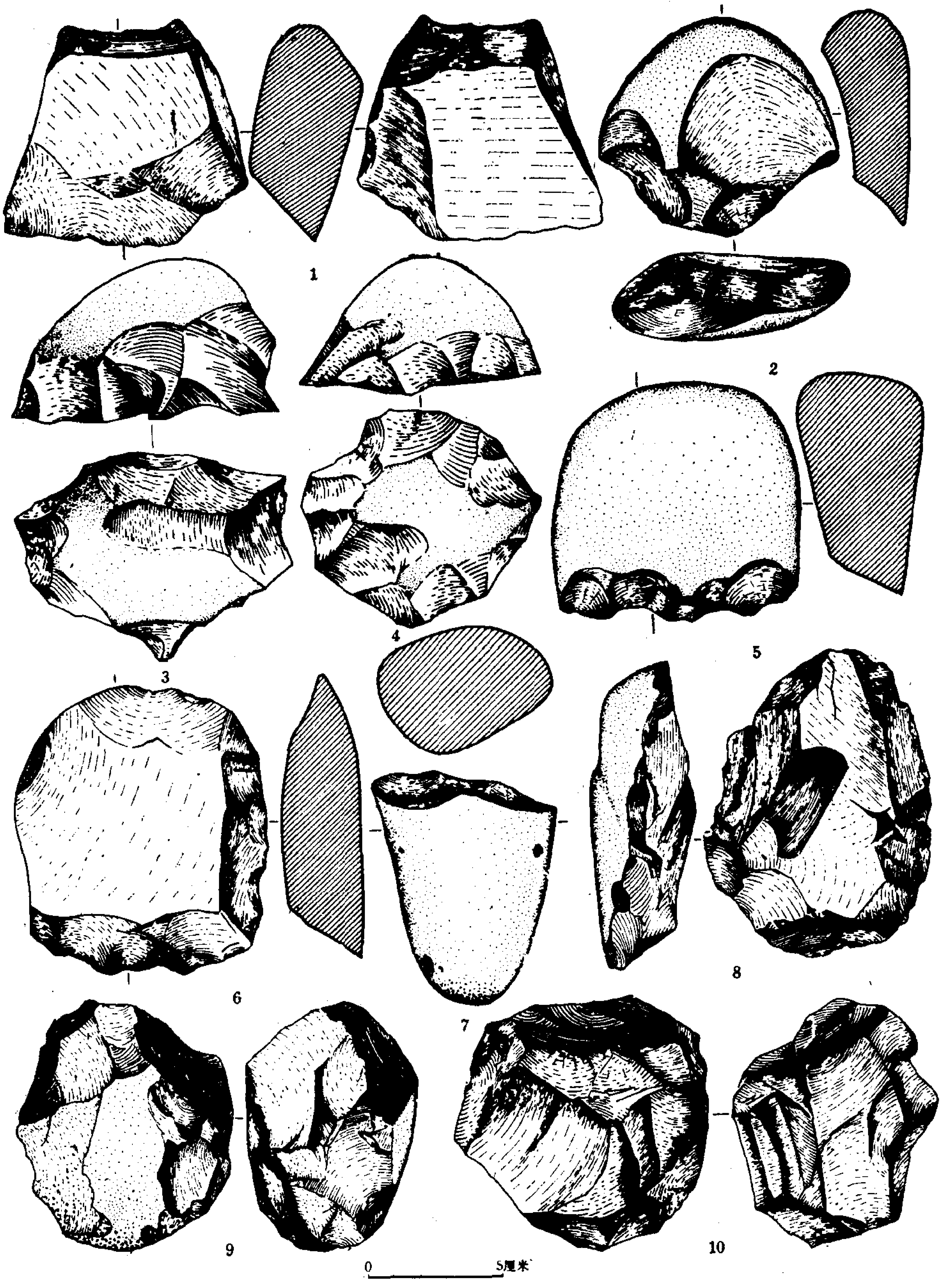
标本T59③:20，用黑色细砂岩制成。先将石片打成菱形石坯，再在其一端用交互打击法加工出较平的柄端，用同法，使另一端形成薄利的尖部。故石片两面均留有较多的石片疤痕（图五三，9；图版三四，6）。

Ⅱ型：三角形镞，共2件。平面呈三角形。

标本T55③:28，用黑色细砂岩制成。石片的一边用交互打击法形成三角形凹口为尾端。其一侧边由劈裂面向背面加工形成侧缘，与另一侧原砾石面结合成尖部（图五三，7；图版三四，4）。

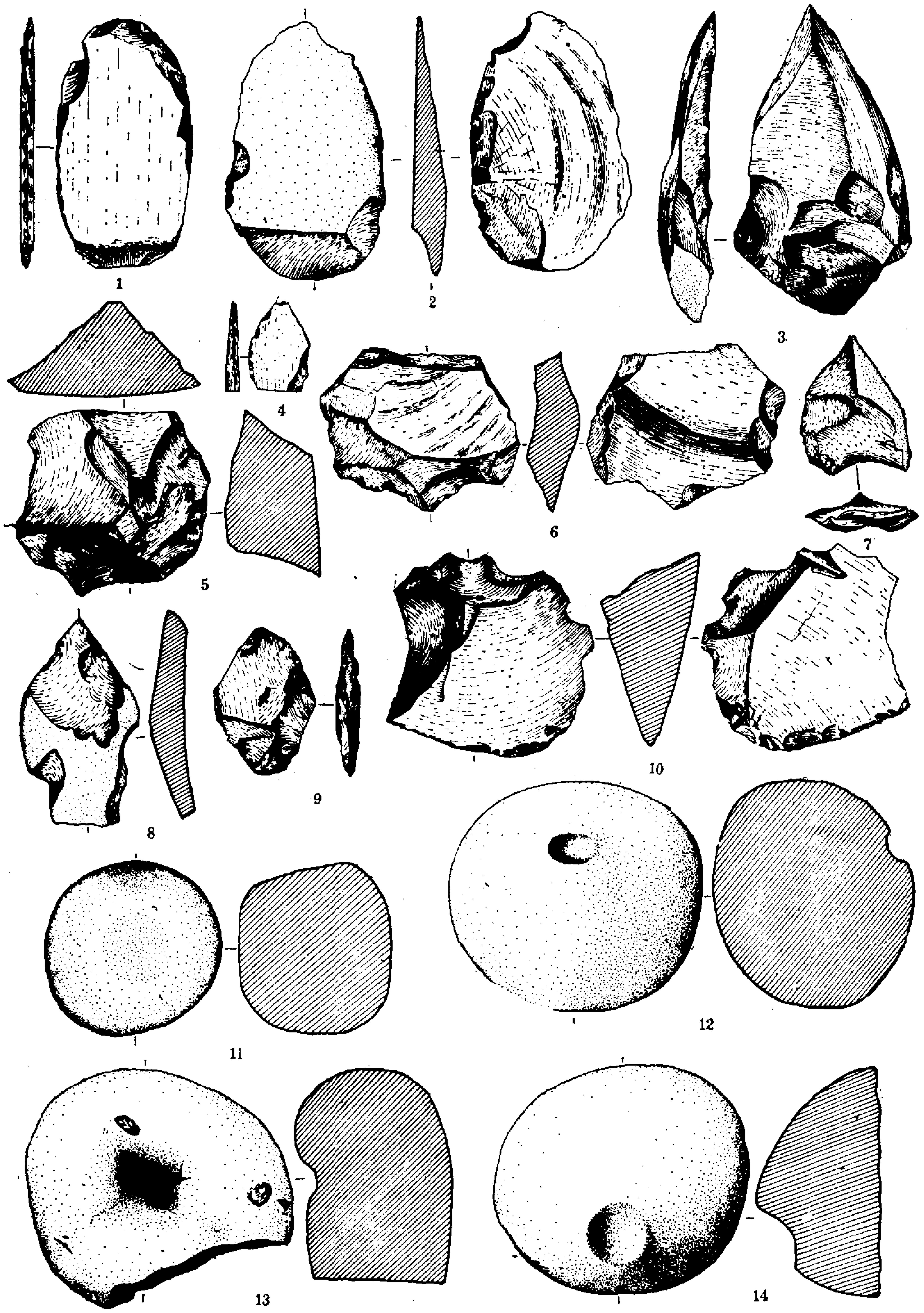
标本T103②:5，系脉岩制成。器身为较长的三角形。尾端平直，一侧边由劈裂面向背面加工而成，另一侧边则用交互打击法加工而成。镞尖残断（图五三，4;图版三四，9）。

（12）刻刮器　共85件。多为石核石器，器形相差较大，但均有一个尖利的鸟喙状刻嘴，其相邻之两侧即为凹刃，故名刻刮器。一般长6—10、宽7.5—8、厚2—6厘米。



图五二　砍斫器、刻刮器、刮削器、敲砸器（打制石器）

1. Ⅳ型砍斫器（T41③:65）　2. Ⅵ型砍斫器（F12:51）　3. 刻刮器（F30:30）　4. Ⅰa式刮削器（采07）　5、6. Ⅱ型砍斫器（T53③:1、T57:27）　7. Ⅰ型敲砸器（T33②:27）　8. Ⅴ型砍斫器（F22·29:193）　9. Ⅱ型敲砸器（T59③:68）　10. Ⅱ型敲砸器（T32③:66）



图五三　矛、镞、刻刮器、重石、石砧（打制石器、磨制石器）

1、2.Ⅰa式矛（T55②:50、F12:4）　3.Ⅰb式矛（F12:42）　4、7.Ⅱ型镞（T103②:5、T55③:28）　5、6、10.刻刮器（F8:131、T14②:51、F8:97）　8.Ⅱ型矛（T59②:19）　9.Ⅰ型镞（T59③:20）　11.Ⅱ型重石（TG4②:11）　12—14.石砧（T41扩③:82、T103④:14、T59②:58）（12为1/6,余皆1/3）

标本F8:131，用石英岩制成。石核的断裂面平直，台面角为125°，以原台面为柄。在其两侧均有断裂面向背面打片，形成横断面略为三角形的石坯。在与柄部相对的边缘，亦用同样的方法加工出两个凹弧形，两凹中间即形成三棱形的刻嘴（图五三，5;图版三三，3）。

标本F30:30，用黑色细砂岩制成。器身是一件极其规整的龟背形石核，侧边底加工成一个突出的三棱形刻嘴。龟背底边均加工得十分锋利，可用于刮削（图五二，3;图版三三，4）。

标本F8:97，用燧石制成。有打击点的一边，进行单向加工，修理出一个较平直的柄部。两侧缘均有单向打片遗痕，一侧缘加工成半弧形的刃，并经交互琢制。另一侧缘单向加工的方向则相反，形成一个较大的弧形凹。两侧缘的连接处即为突出的三棱形刻嘴。刻嘴及两边刃均有使用痕迹（图五三，10；图版三三，5）。

标本T14②:51，用黑色细砂岩制成。原砾石的台面似经修理后为柄部，打击点的一边留有疤痕。两侧边均由背面向劈裂面加工，几近平行。与柄部相对的边则由劈裂面向背面加工，形成两个较大的弧形凹，中间夹突出的扁平形刻嘴（图五三，6;图版三〇，4）。

（13）石砧　共21件。用扁圆形砾石或将圆形砾石打下一半再使用。石砧的形状差异很大。使用面上有因锤击而形成的大小不同的坑疤，中部有一个圆形的浅凹。

标本T59②:58，用紫色细砂岩制成。系圆形砾石的一半，直径10、厚4.8厘米（图五三，14;图版三五，5）。

标本T103④:14，用紫色细砂岩制成。系利用一卵形砾石打掉一端制成。长7.5、宽8、厚5.5厘米（图五三，13；图版三五，6）。

标本T41扩③:82，用紫色细砂岩制成。直径19.8、厚14.6厘米。重8.1公斤（图五三，12；图版三五，7）。

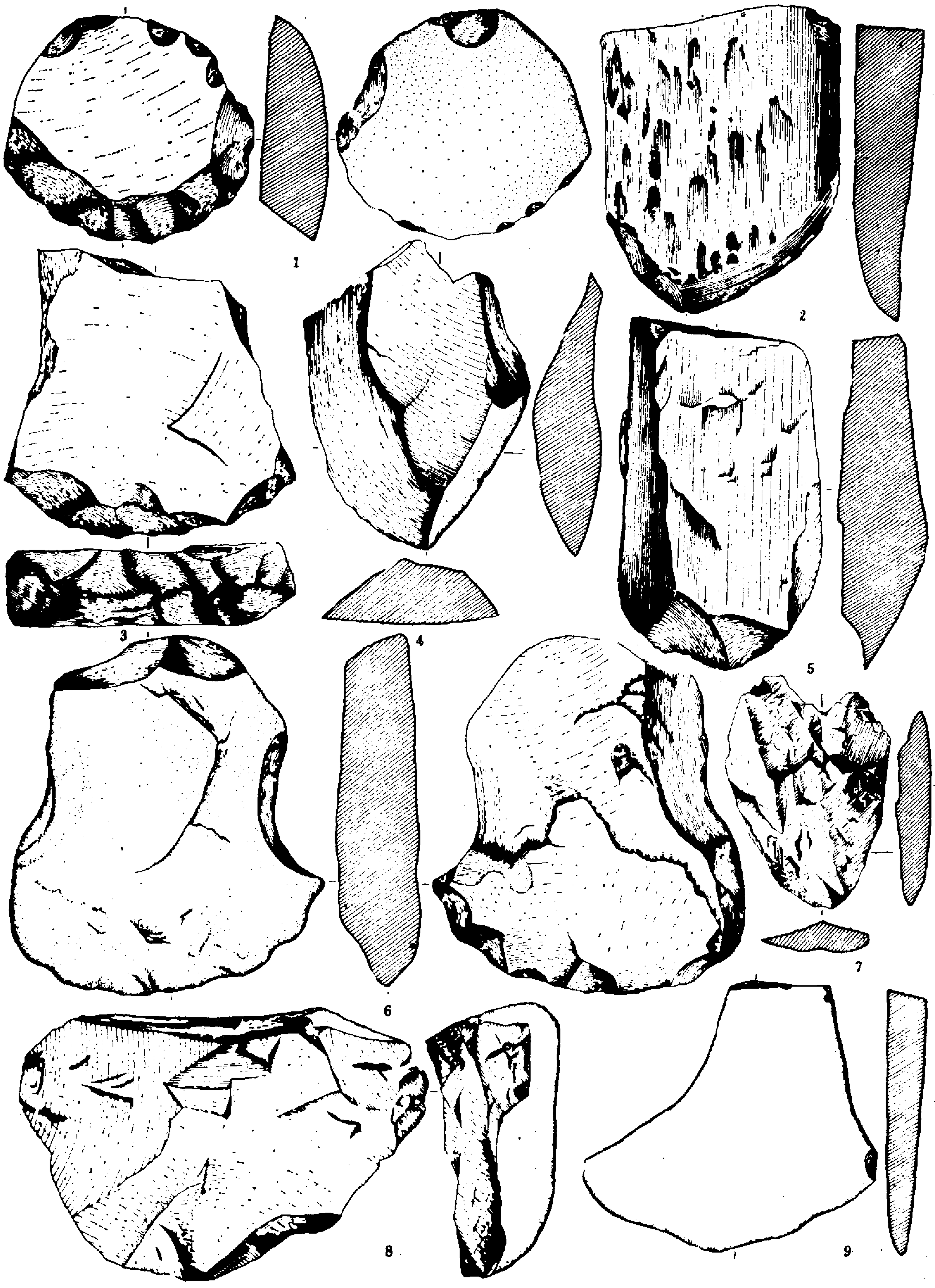
（14）斧形器　共4件。形制与靴形石斧相同，但因器形巨大，不像实用器，故名斧形器。

标本T102④:17，用黑色细砂岩制成。是所有石器中最大的一件。系用扁平略呈靴形的砾石制成，柄部加工成平直的断面。高43.5、宽46.5、厚6.5厘米（图五四，9；图版三五，3）。

（15）犁形器　共9件。多为石片石器。器形较大，形状像犁头，均有一个尖部或刃口，但其实际用途尚难断定，暂称之为犁形器。可分为三型：

Ⅰ型：三角形犁形器，共3件。器身略呈三角形。在三角形的底边加工成凹口，似为装柄之用。一般长15.8—23.5、宽12.2—17、厚3.5—4厘米。

标本T56③:62，用方解岩制成。石片的劈裂面上布满纵向的长条疤痕。利用其背面



图五四　砍斫器、犁形器、斧形器（打制石器）

1.Ⅱ型砍斫器（T56②:28）　2、5.Ⅱ型犁形器（T56扩③:4、F30:70）　3.Ⅳ型砍斫器（F30:71）　4、7.Ⅰ型犁形器（F30:84、T56③:62）　6.Ⅶ型砍斫器（T43③:11）　8.Ⅰb式砍斫器（T58①:43）　9.斧形器（T102④:17）（2、9.约1/10，余约2/7）

凸起的自然棱脊向一侧打片，使器体呈三棱形。另一侧边则从背面向劈裂面加工，形成三棱形的尖端。尾端则由劈裂面向背面加工成一个三角形凹口。尖端有使用痕迹（图五四，7；图版四五，6）。

标本F30:84，用粗砂岩制成。系从砾石边缘打下的石片，劈裂面略内凹。利用其背部的自然弧度，进行交互加工，形成三棱状的尖端，尖部的一侧边仍保留原岩面。尾部的一侧边由劈裂面向背面加工，使其与另一侧边相对称。尾端的三角形凹口系由背面向劈裂面加工而成。尖端有使用痕迹（图五四，4；图版四五，5）。

Ⅱ型：圭形犁形器，1件。器身略呈圭形。

标本T62②:11，用黑色细砂岩长体石核制成。较平的一端为柄，两侧边作交互加工，形成尖端，故器身两侧边缘较薄，两面均遗有大小不一的疤痕。长25.4、宽13、厚4.6厘米。重1.8公斤（图五〇，8；图版三四，1）。

Ⅲ型：宽体犁形器，共5件。器形大而宽扁，平柄尖弧刃。系利用石片的自然形状制成，背面仍保留原岩面，劈裂面平直。一般长17—32、宽10—25、厚4.5—5.5厘米。

标本T56扩③:4，用片岩制成。以石片平齐的一端为柄。刃部的一侧边利用石片的原自然面，另一侧边则由劈裂面向背面加工，形成较薄的刃缘及尖端（图五四，2；图版三五，4）。

标本F30:70，用片岩制成。以石片齐平的一端为柄部，一侧边仍保留原岩面，另一侧边是以柄部为台面垂直加工而成。薄利的尖端系由背面向劈裂面加工原石片背面的自然倾斜结合而成。使用痕迹明显（图五四，5；图版三四，7）。

（二）　制作工艺

大量使用打制石器，是卡若遗址的一大特点。所以，对于其制造工艺的探讨，将有助于我们对卡若遗址更深入的了解。

就卡若遗址打制石器的打片技术而言，仍然保留了相当多的原始性，属于我国旧石器时代的传统工艺。石片的产生一般采用直接打击法（锤击法）。用此法产生的石片一般较薄，石片角据可测量的标本观察为85°—138°。部分石片角偏大的原因，恐是由于台面经打击而倾斜。石片的打击点清楚，多数石片劈裂面上的半锥体集中且突出，由于石料的不同，其间亦有差异。如用燧石和细砂岩制成的石器，石片的半锥体集中，波纹清楚，而石英砂岩制品则放射线较清晰。用锤击法产生的石片，形状往往不十分规整，多半是长大于宽。另有一些标本长、宽指数大体相等，其中以长方形石片、三棱形石片和多角形石片为主。在石核上，相应地可以看到打击点和半锥体的阴痕，也可以看到长大于宽或长宽比差小的石片疤。除此以外，也有少量大型石片是用碰砧法产生的，石料多为石英砂岩和方解岩。这类石片面积较大，且多厚重，石片角一般在90°—100°左右。石片上的打击点不甚清楚，半锥体散漫。与之相应的在石核上也可以见到面积较大、打击

点不清的石片疤。另有少量石片是用砸击法产生的。

卡若遗址的打片技术也有很多进步的特征：

1． 不少石器具有发达的细石器的制作特点。从出土较规整的船底形石核、龟背状石核、漏斗形石核和柱状石核来看，说明打片的部位和方法均有一定的规律，故打下石片的形状和核体的形状已相当统一。上述几种形状的石核在细器中亦有发现。少数石器的边缘还使用了琢制技术，留下了小鱼鳞似的石片疤。

2． 打击台面的技术已达相当水平，多将台面打成向内倾斜的平面，从而使打片的应力集中，打下的石片较薄，而且效率较高。

3． 有部分石片是先在核体上修理成所需的外形，然后再行打片。打下的石片一般长而薄，基本符合器物的形状，仅在局部较厚的边缘稍作加工即可使用。此种技术较先打下石片、再经第二步加工修理成形的方法要先进。

其次，关于第二步加工，总的说来，卡若遗址的打制石器多以锤击法为主，只有少量器边使用了间接打击法，但是加工出来的每一类石器的使用部位具有同一的特征，各型各式的形状也比较稳定，并且达到了相当的数量，如：Ⅱb式的刮削器有429件，Ⅲb式有273件；Ⅳ型敲砸器有180件；Ⅰ型尖状器有128件；Ⅰ型切割器有249件等。大多数石器用途单一，分工明确。凡此种种，均显示了卡若先民们已掌握了熟练的加工技术。

卡若石器加工的进步性，还表现在卡若先民们已能根据石器的不同功能，采用不同加工方法。分析起来，大体分为四类：

第一类 穿、刺、钻、刻：

具有此类功能的打制石器，有钻、尖状器、刻刮器、矛、镞等。器的使用部位主要是三棱状尖端。尖部的形成以单面反向加工为主，亦存在相邻两边方向相反的错向加工。其中刻刮器的加工方法较为特殊，这是由于刻刮器兼有两种功能之故，一般都是在与柄部相对的边缘单向加工成两个较大的凹弧形，两凹中间所夹的三棱形尖端即为刻嘴。

第二类 切、割、刮、削：

具有此类功能的打制石器有切割器和刮削器。主要是使用较锋利的刃缘。刃部均较薄，但因加工方法的不同，刃口规整的程度亦有所区别。一种是单向加工法，以由劈裂面向背面加工最为常见，修出的刃缘凹凸不平。第二种是交互打击法，刃缘规整，正视呈“S”形。第三种是两法兼用，若一侧边为单向加工，另一侧边则用交互打击法修理。

第三类 挖、掘、砍：

具有此类功能的打制石器，有铲状器、锄状器、斧、砍砸器、犁状器等。主要是使用刃部，但刃口较钝厚。加工方法以由背面向劈裂面打片为主，但亦有采用交互打击法及相邻两边方向相反的错向加工的。有的甚至直接利用石片较薄的边缘作刃部。

第四类　敲砸：

具有此类功能的打制石器，只有敲砸器类。以石片或砾石的一端为敲击面，加工方法比较简单，其单向加工以由背面向劈裂面打片为主。

上述各类打制石器的共同特点，大都具有加工合适的手握部位，我们称之为柄部。在卡若遗址中，修整出有柄部的石器占全部所出石器的80％左右。这种工艺是从周口店第十五地点的砍砸器上开始确定的，最原始的修整方法仅是在刃缘相对的一边加以粗糙的打击，柄部的形状不固定。卡若遗址打制石器柄部的位置虽然基本上也在刃缘相对的一边，但是加工方法较多，有的是将石片的原台面打掉，形成平齐的断裂的柄端；有的在石片的原台面处进行交互加工，形成直而薄的柄端；有的以石片较厚的一端为台面，由此向一面或两面打片，使之成为较薄的柄部。有的将石片的一端打成凹弧形，有的将石片的两侧修理成对称的肩部。这种对柄部的加工的多样化，是技术渐趋成熟的反映。

综观卡若遗址打制石器的加工技术，我们可以发现单向加工在第一、二类中是以由劈裂面向背面加工为主。而在第三、四类中则以由背面向劈裂面加工为主。交互打击法也是卡若遗址石器的主要加工方法之一，此种方法不仅用于加工刃缘，而且也用于加工柄部和确定器形。特别值得提出的是，制作工艺中有相对两边的错向加工，亦有相邻两边的错向加工。此种方法除在下川文化石器中有所发现以外〔4〕，在我国其它地区似不多见，而在西藏其它旧石器时代中、晚期的地点中则都发现了有这种加工痕迹的标本，如定日县的苏熱〔5〕，那曲地区申扎县的多格则，阿里日土县的札布，普兰县的马法木错〔6〕等，因此可视为西藏地区从旧石器时代到新石器时代打制技术的一个特点。

二、细石器

细石器标本共629件，占遗址全部石器8％。石质有：玛瑙、硅质岩、石英、燧石、变质细砂岩和脉岩等。细石器形制较小，一般重量在8克左右，最小的细石叶仅重0.5克，而最大的一件石核则重43.1克。

与打制石器一样，细石器数量也是从早期到晚期逐渐增多，早期前段（第四层）占全部细石器的14％；早期后段（第三层）占40％；晚期（第二层）占46％（表五）。

（一）类别

1.细石核

共83件。数量不多，有船底形石核、楔形石核、锥状石核、柱状石核、龟背状石核、板块状石核等六种不同类别。现叙述如下：

Ⅰ型：船底形石核，共15件。体长而扁，侧视呈扁三角形。以石核的劈裂面为台面，台面多呈椭圆形，由此向下连续剥片，在一端的侧面留下条形的疤痕，而另一端的

表五　　　　　　　　细 石 器 统 计 表

分期	层位	细石核 Ⅰ	细石核 Ⅱa	细石核 Ⅱb	细石核 Ⅱc	细石核 Ⅲa	细石核 Ⅲb	细石核 Ⅲc	细石核 Ⅲd	细石核 Ⅳa	细石核 Ⅳb	细石核 Ⅳc	细石核 Ⅴ	细石核 Ⅵ	细石叶 Ⅰ	细石叶 Ⅱ	细石叶 Ⅲ	细石叶 Ⅳ	镞 Ⅰ	镞 Ⅱ	镞 Ⅲ
晚	二层	6	2		6	6	7	1	1	3		4	2	3	25	8	43	7	1	1	
早	三层	7	2		4	4	6	2	1	3	2	1	1	2	20	5	29	7	1	1	1
	四层	2		1		1	1						1	1	4		21				

分期	层位	尖状器 Ⅰ	尖状器 Ⅱ	尖状器 Ⅲ	刻器 Ⅰ	刻器 Ⅱ	刻器 Ⅲ	刻器 Ⅳ	刮削器 Ⅰa	刮削器 Ⅰb	刮削器 Ⅱa	刮削器 Ⅱb	刮削器 Ⅲ	刮削器 Ⅳa	刮削器 Ⅳb	刮削器 Ⅴ	刮削器 Ⅵ	石片刮器 Ⅰ	石片刮器 Ⅱ	石片刮器 Ⅲ	石片刮器 Ⅳ	石片刮器 Ⅴ	石片刮器 Ⅵ	合计 629	百分比
晚	二层	9	2	2		1	1	2	6	4	5	4	8	4	5	1	4	10	27	19	11	26	13	290	46%
早	三层	3	4	2			1	1	10	2	13	4	10	4	5		1	9	17	15	15	24	10	249	40%
	四层		2	1	1	1					5	3		4	1		1		3	11	7	11	7	90	14%

侧面疤痕则短而宽，底部成锐棱状。器身一端较宽，另一端较窄。一般高1.1—1.4、宽1.8—2.5、厚1.2—1.7厘米。

标本TG4:5，系玛瑙制成。台面较宽。器身较窄的一端石片疤呈较规整的条状疤痕，另一端则宽短不一（图五五，7；图版三六，8）。

标本T32③:12，系燧石制成。台面狭长。器身两端均较窄，两侧面的局部遗有细短疤痕，底部锐棱不规整（图五五，8；图版三六，3）。

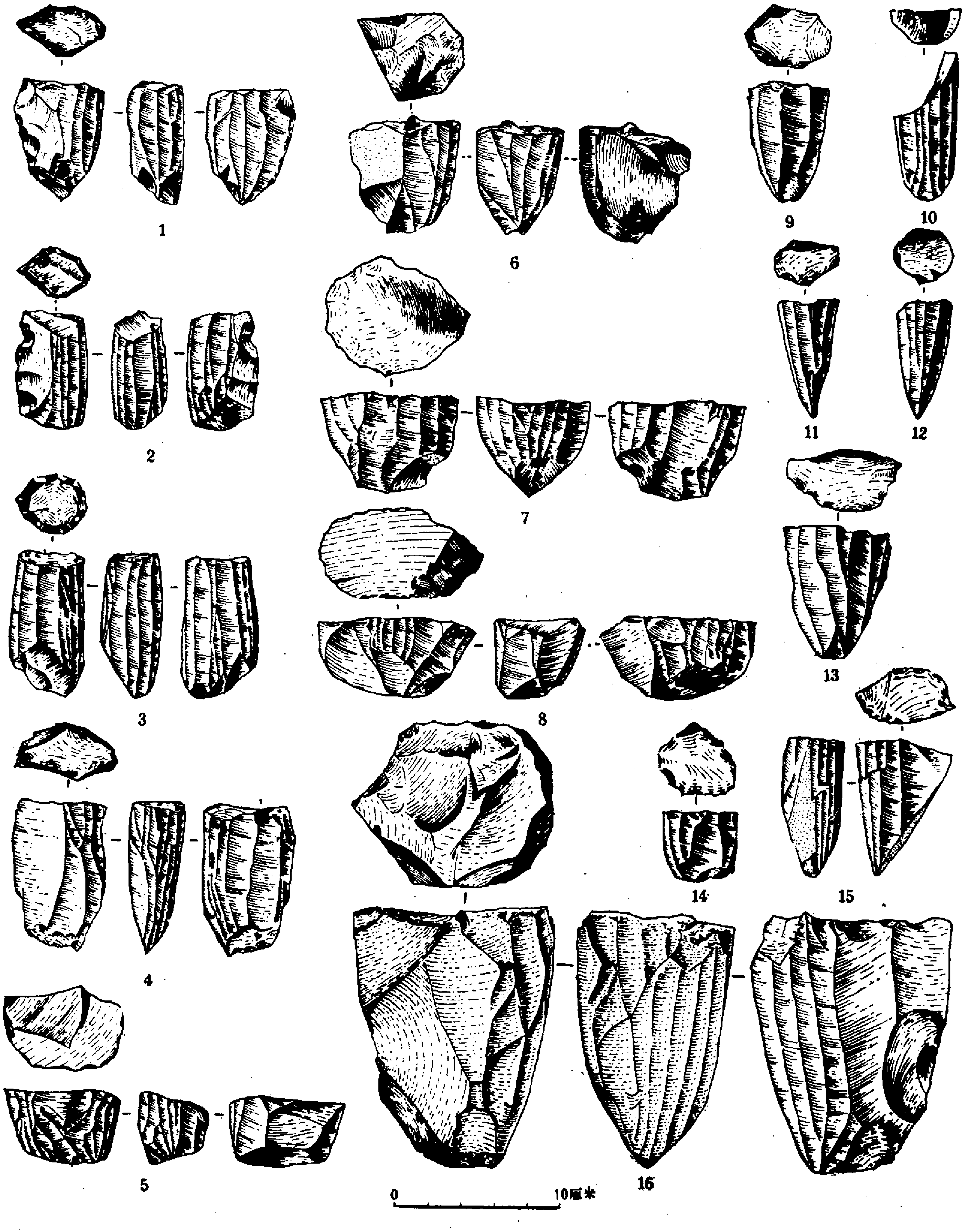
标本T59②:8，系玛瑙制成。台面不甚平坦，有疤痕，一侧为细长条状疤痕，另侧不规整（图五五，5；图版三六，11）。

Ⅱ型：楔形石核，共15件。体高而窄，台面略成圆形或椭圆形，多从台面一端剥片，使一侧面遗有细长条状疤痕。由于剥片程度的不同，有时也延续到相邻的一面。底缘均较锐利。另一侧亦保持锐棱状的的侧缘，但加工方法差别较大，故分为三式：

Ⅱa式：共4件。台面略成圆形，一侧带有侧翼。侧刃系用交互法压制而成。一般高1.7—4、宽1.1—2.9、厚0.6—2.5厘米。

标本F5:254，系燧石制成。本标本为细石器中最大的一件，呈规整的楔形。其中一端侧有条状疤痕，另一侧缘和底缘均系用交互法压制而成(图五五,16；图版三六，9)。

标本T51③:95，系硅质岩制成。台面略倾斜,多半遗有剥片疤痕,核体已接近柱状，



图五五 细石核

1、4、6. Ⅱc式（T12③:183、T1②:13、T41②:25） 2、16. Ⅱa式（T51③:95、F5:254） 3. Ⅱb式（F26:95） 5、7、8. Ⅰ型（T59②:8、TG4:5、T32③:12） 9、12. Ⅲa式（T1②:14、T4②:3） 10、11、13. Ⅲb式（T43②:6、F9:4、T3①:122） 14. Ⅳa式（T1②:36） 15. Ⅲd式（T1②:27）

但底缘及侧缘仍保持刃状（图五五，2；图版三六，2）。

Ⅱb式：1件。台面呈圆形，核体呈扁核状。周壁遗有剥片的条状疤痕，由于核体较扁，形成侧刃，底缘系两面加工成刃。高2.3、宽1、厚0.6厘米。

标本F26:95，系燧石制成（图五五，3；图版三六，4）。

Ⅱc式：共10件。台面多为椭圆形。侧刃系由单向压剥而成。一般高1.8—2.3、宽1.3—1.7、厚0.7—1.4厘米。

标本T1②:13，系石英制成。呈长方扁平的楔形，多半遗有剥片的条状疤痕，底缘有一凹口（图五五，4；图版三八，3）。

标本T12③:183，系硅质岩制成。多半遗有剥片的疤痕，侧缘不甚规整（图五五，1；图版三六，12）。

标本T41②:25，系燧石制成。器身短而宽厚，一侧面仍保留原石面。台面呈桃形，较宽的一端剥片，遗有条状疤痕，底缘不甚规整（图五五，6；图版三六，5）。

Ⅲ型：锥状石核，共30件。台面有圆形、半圆形、侧棱和桃形四种。沿台面向下剥片，遗有细长而规整的石片疤，因剥片时着力点向内倾斜，核体形成上大下小的锥状。可分为四式：

Ⅲa式：圆锥状石核，共11件。台面呈圆形，因沿台面的四周剥片，故核体周壁遗有条状疤痕。一般高1.9—3、直径0.7—1.2厘米。

标本T60④:19，系硅质岩制成，器身细长（图五六，1；图版三七，1）。

标本T1②:14，系石英制成，器身短粗（图五五，9；图版三八，12）。

标本T4②:3，系硅质岩制成，器身细短（图五五，12；图版三七，2）。

Ⅲb式：半锥状石核，共14件。台面呈半圆形，核体的一壁平坦，呈半圆的壁面，遗有条状疤痕。一般高1.8—2.2、宽1—1.6、厚0.5—0.8厘米。

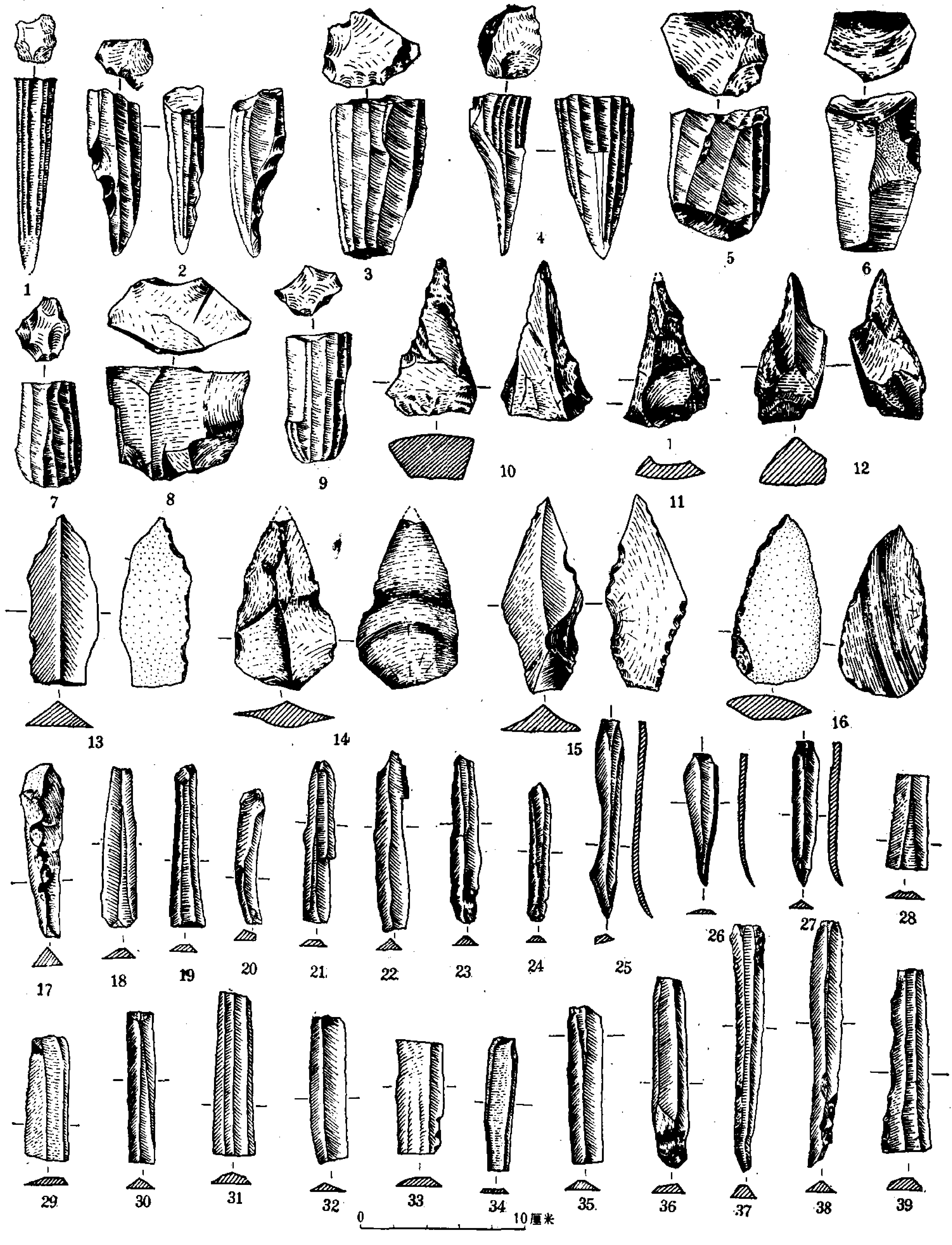
标本T3①:122，系玛瑙制成，锥体稍粗（图五五，13；图版三七，8）。

标本T43②:6，系燧石制成，台面倾斜，锥尖较锐（图五五，10；图版三八，6）。

标本F9:4，系玛瑙制成，锥尖锐利（图五五，11；图版三七，3）。

Ⅲc式，侧棱锥状石核，共3件。制法独特，台面为桃形，器身略呈锥体。一侧面布满窄长的条状疤痕，另一侧面保留有交互法压剥出来的近于垂直的锐棱。卡若遗址中有一种石叶，背面具有交互打击痕迹的纵脊，横断面呈三角形，即是从这种石核上剥落下来的垂直锐棱部分。侧棱锥状石核与楔形石核不同之处即底部呈锥状而不是刃缘，故单独划为一式。

标本F7:35，系燧石制成。台面略倾斜。长2.7、宽0.9、厚0.6厘米（图五六，2；图版三六，1）。



图五六　细石核、尖状器、石镞、细石叶（细石器）

1.Ⅱa式细石核（T60④:19）　2.Ⅱc式细石核(F7:35)　3、8.Ⅳb式细石核（F3:232、T53③:16）　4.Ⅱd式细石核（T23③:259）　5、6.Ⅳc式细石核（T42②:37、TG4②:8）　7、9.Ⅳa式细石核（F1:8、T59②:7）　10、12.Ⅰ型尖状器（T57:4、T43②:2）　11.Ⅱ型尖状器（T52③:19）　13.Ⅱ型石镞（F30:14）　14、16.Ⅰ型石镞（F3:122、T52②:12）　15.Ⅲ型石镞（T41③:2160）　17—24.Ⅰ型石叶（T59:5、T61④:38、T13:②:200、F30:141、F9:12、T55③:10、T60⑤:9、T58①:5）　25—27.Ⅱ型石叶（T2②:130、F9:6、T59③:24）　28—35.Ⅲ型石叶（T12②:189、F6:43、T3②:107、T102④:29、F7:15、T102④:50、T57:11、T13②:21）　36—39.Ⅳ型石叶（F12:31、F26:94、T60扩③:3、T1②:27）

Ⅲd式，三角锥状石核，共2件。核体横断面呈三角形，竖直的侧面上遗有条状疤痕，尖端呈扁锥形。一般高2.1—2.4、宽1.3—1.5、厚0.8厘米。

标本T23③:259，系燧石制成。核体大部分遗有条状疤痕（图五六，4；图版三七，4）。

标本T1②:27，系硅质岩制成。一侧面遗有条状疤痕，另侧面仍保留原石面（图五五，15；图版三七，5）。

Ⅳ型：柱状石核，共13件。器身略呈圆形或半圆形的棱柱状，上下两端齐平，均可作为台面剥片，边沿遗有不甚规整的条状疤痕，可分三式：

Ⅳa式：棱柱状石核，共6件。台面略呈圆形，周壁遗有条状疤痕，一般高0.9—1.6、直径0.4—1厘米。

标本F1:8，系硅质岩制成，底端不甚规整（图五六，7；图版三七，6）。

标本T59②:7，系硅质岩制成，一侧壁面的疤痕不规整（图五六，9；图版三七，7）。

标本T1②:36，系燧石制成。由于多次剥片而使核体短小，但底端仍较平齐（图五五，14；图版三七，9）。

Ⅳb式：锐棱柱状石核，共2件。台面略呈桃形，一侧带锐棱如楔形石核，但底端平坦，多半遗有条状疤痕。一般高1.8—2.3、宽1.5—2.1、厚1.1—1.2厘米。

标本F3:232，系石英制成。核体较高，侧棱系单向打击而成（图五六，3；图版三八，2）。

标本T53③:16，系玛瑙制成。核体较短。剥片疤痕不甚规整，侧棱系单向打击而成，一面仍保留部分原石面（图五六，8；图版三七，18）。

Ⅳc式：半柱状石核，共5件。台面呈半圆形，与半锥状石核形状类似，不同之处是底端平齐。一般高1.7—2.6、宽1.2—1.7、厚1.1—1.4厘米。

标本TG4②:8，系燧石制成。核体仍保留部分原石面（图五六，6；图版三七，17）。

标本T42②:37，系硅质岩制成。底端不甚规整，稍倾斜（图五六，5；图版三七，10）。

Ⅴ型：龟背状石核，共4件，体较长，核体倒置呈龟背状。台面多椭圆形，由此向下剥片，遗有宽短而不甚规整的疤痕。形制与船底形石核近似，但底缘无锐棱，而且剥片的位置亦不同，故单独分为一型。一般长3.7—4、高1.7—2、厚1.6—2.1厘米。

标本T2④:83，系硅质岩制成。核体较大，一端侧体仍保留部分原岩面（图五七，5；图版三六，6）。

标本T2②:283，系硅质岩制成。核体较窄，两端较尖，一侧体仍保留部分原岩面

（图五七，6；图版三六，7）。

Ⅵ型：板块状石核，共6件。核体较大，略呈块状。因无固定台面，故打片方向不甚一致。周体遗有大而不规整的石片疤，形成核体周壁的突棱。一般高2.8—3、宽2—4、厚1.5—2厘米。

标本T42②:11，系石英岩制成。核体扁宽，一面是利用自然台面竖向打片，另一面则横向打片（图五七，4；图版三七，25）。

标本T60⑤:1，系燧石制成。核体较厚，略呈长方体板块（图五七，7；图版三七，24）。

2.细石叶

共169件。均为间接法剥落的长条形石叶，背部遗有凸脊、平脊或三棱纵脊。两侧刃锋利，多有因使用而形成的细小剥落凹痕。长2—3.8、宽0.35—0.6、厚0.15—0.3厘米。长宽之比多为6:1左右。最轻者仅重0.1克。可分为四型：

Ⅰ型：长条形石叶，共49件。从石核上压剥下即使用，一端尚保留原台面，劈裂面上可见微突之半锥体。另一端则为原石核的自然边缘。石叶略向内弯曲。

标本T59:5，系玛瑙制成。横断面呈三角形，背部纵脊遗有交互琢制的痕迹（图五六，17；图版四〇，11）。

标本T61④:38，系玛瑙制成。背面有较窄的平脊（图五六，18；图版四〇，12）。

标本T13②:200，系燧石制成。背面有平脊，靠近底部处有一斜向的短疤痕（图五六，19；图版四〇，8）。

标本F30:141，系玛瑙制成。凸脊，一侧边缘较厚，靠近底部遗有横向疤痕（图五六，20；图版四〇，13）。

标本F9:12，系玛瑙制成。平脊，背部遗有两次剥片的痕迹（图五六，21；图版四〇，15）。

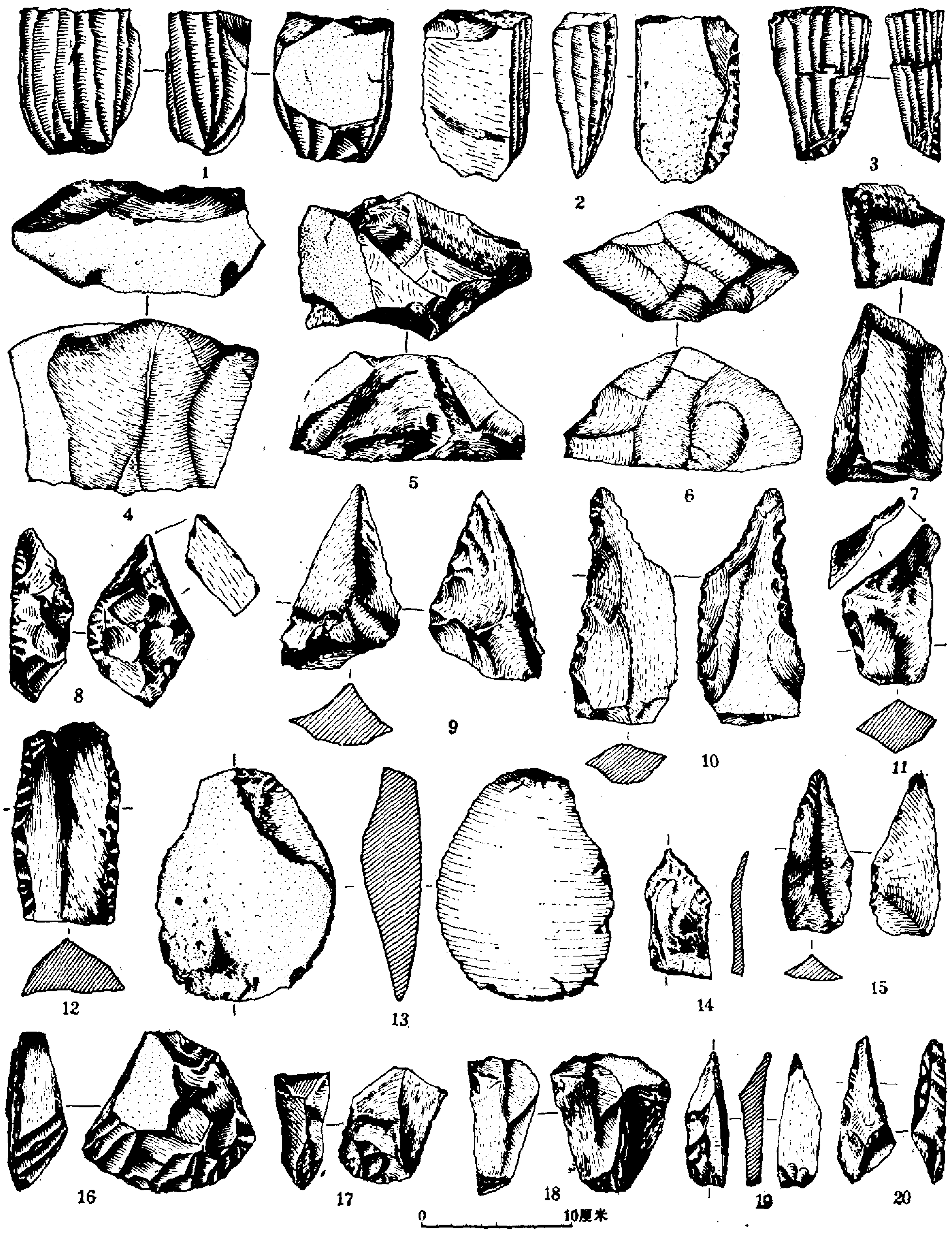
标本T55③:10，系硅质岩制成，背面有一条不甚规整的纵脊（图五六，22；图版四〇，4）。

标本T60⑤:9，系硅质岩制成。平脊，靠近台面处遗有横向疤痕（图五六，23；图版四〇，19）。

标本T58①:5，系燧石制成。背面有两条不甚规整的纵脊(图五六,24；图版四〇，5）。

Ⅱ型：尖端细石叶，共13件。一端仍保留原台面，另一端尖利。此种石叶是从锥状石核上剥离下来的，尖端向内弯曲较大，其背面以单凸脊为主。

标本T2②:130，系硅质岩制成。背面遗有三条不甚规整的纵脊（图五六，25；图版四〇，18）。



图五七 刮削器、细石核、刻器、尖状器（细石器）

1—3. Ⅵ型刮削器（T1②:11、T60④:23、TG4②:2） 4、7. Ⅵ型细石核（T42②:11、T60⑤:1） 5、6. Ⅴ型细石核（T2④83、T2②:283） 8. Ⅰ型刻器（T22②:226） 9、20. Ⅰ型尖状器（T2②:210、T32③:17） 10、15. Ⅱ型尖状器（T12④:175、T5③:3） 11. Ⅱ型刻器（T59③:3） 12. Ⅴ型刮削器（T13②:207） 13、16. Ⅳa式刮削器（采02、T60④:27） 14、19. Ⅲ型尖状器（T41③:31、T62④:92） 17、18. Ⅳb式刮削器（T102⑤:25、T103③:43）

标本T59③:24，系燧石制成。凸脊，在靠近尖部处有横向琢制的疤痕（图五六，27；图版四〇，22）。

标本F9:6，系玛瑙制成。在底部的两侧边缘有斜向的纵脊，至尖端合为单凸脊（图五六，26；图版四〇，9）。

Ⅲ型：平端细石叶，共93件。截断细石叶的一端或两端不平齐的部分，使之成为较规整的长方形，截断的目的是便于将平齐的断面相接而嵌入骨刀梗作为刃部使用。背部以平脊为主。一般长1.6—2.5、宽0.4—0.7、厚0.15—0.25厘米。

标本T12②:189，系玛瑙制成。平脊，截断原石叶的两端（图五六，28；图版四〇，20）。

标本F6:43，系硅质岩制成。平脊，一端保留原台面，另一端截断（图五六，29；图版四〇，2）。

标本T3②:107，系硅质岩制成。背面遗有两条纵脊，一端保留原台面，另一端截断（图五六，30；图版四〇，14）。

标本T102④:29，系硅质岩制成。截断原石叶的两端，背面遗有三条纵脊（图五六，31；图版四〇，1）。

标本F7:15，系水晶制成。平脊，截断原石叶的两端，两侧缘均有使用痕迹（图五六，32；图版四〇，10）。

标本T102④:50，系硅质岩制成。平脊，截断原石叶的两端（图五六，33；图版四〇，6）。

标本T57:11，系硅质岩制成。平脊，一端保留原台面，另一端截断（图五六，34；图版四〇，21）。

标本T13②:21，系硅质岩制成。单脊，靠近台面处遗有两条纵脊，另一端截断（图五六，35；图版四〇，7）。

Ⅳ型：斜尖细石叶，共14件。形状与长条形石叶相同，但在打下石叶的侧边从劈裂面向背面压剥，使其侧刃更加薄利，并形成斜利的尖部。

标本F12:31，系玛瑙制成。背面有两条纵脊，靠近尖部的纵脊有交互压剥的痕迹，尖端也有压剥痕迹（图五六，36；图版四〇，3）。

标本F26:94，系玛瑙制成。平脊，石叶的两侧边均有第二步琢制痕迹（图五六，37；图版四〇，16）。

标本T60扩③:3，系燧石制成。平脊较窄，一侧边有第二步琢制痕迹（图五六，38；图版四〇，17）。

标本T1②:27，系硅质岩制成。石叶的两端均截断，一侧边缘有第二步琢制痕迹（图五六，39；图版四〇，23）。

3.细石器

共377件。包括有第二步加工痕迹的石镞、尖状器、雕刻器、刮削器和仅有使用痕迹的石片刮器。

（1）石镞　均由薄石片加工而成，可分三型：

Ⅰ型：三角形弧底镞，共2件。器身略呈长三角形，一端具有较锋利的尖，两侧边缘均经过较精细的加工，底端略成弧状，一般长2.5、宽1.4—1.6、厚0.4—0.5厘米。

标本T52②:12，系脉岩制成。背面留有原石面，一侧缘由劈裂面向背面琢制而成，较直，另一侧缘则由背面向劈裂面微作修理，略呈弧形，故器身边缘呈锯齿状（图五六，16；图版三九，12）。

标本F3:122，系玛瑙制成。背面有一条纵脊，两侧边缘均由劈裂面向背面琢制而成，尖端残缺（图五六，14；图版三九，6）。

Ⅱ型：柳叶形镞，1件。器身窄长，略呈柳叶形，背部有一棱脊，两侧缘薄利，底端较平直，尖端细长。长2.6、宽1、厚0.4厘米。

标本F30:14，系硅质岩制成。较平的一面为原石面，一侧边缘由劈裂面向背面进行琢制，形成铤部，器形较规整（图五六，13；图版三九，7）。

Ⅲ型：有铤镞，共2件。器身细长，略呈菱形，铤部突出且较长。长2.9、宽1.2、厚0.5厘米。

标本T41扩③:2160，系硅质岩制成。背面的底部仍留有原石面，两侧边缘系由背面向劈裂面琢制而成（图五六，15；图版三九，11）。

（2）尖状器　器形不甚规整，但均有一个较锐利的尖部。可分为三型：

Ⅰ型：三棱尖状器，共12件。以石核石器为主，背部有突起的棱脊，故器体呈三棱形。底端较厚，为不甚规则的斜尖状。一般长2.3—3.2、宽1—2、厚0.6—1.2厘米。

标本T2②:210，系硅质岩制成。尖部的一侧缘有经单向琢制的疤痕（图五七，9；图版三九，9）。

标本T32③:17，系玛瑙制成。以石核较平的一面为底面，由此向背面进行较精细的琢制，形成背面的棱脊及细长的尖部（图五七，20；图版三九，5）。

标本T57:4，系玛瑙制成。尾端钝厚，尖部细长，尖端的两侧边缘遗有单向琢制的疤痕，加工较精细（图五六，10；图版三九，2）。

标本T43②:2，系燧石制成。尾端较厚，尖端锐利。尖部的两侧边缘均系单向琢制而成，但两侧边加工的方向相反，形成错向加工（图五六，12；图版三九，3）。

Ⅱ型：薄长尖状器，共8件。以厚石片制成。器身略呈扁长三角形，尖部较长。尖部的两侧边缘有加工痕迹。一般长2.3—4.1、宽1—1.6、厚0.3—11厘米。

标本T5③:3，系燧石制成。石片的劈裂面上放射线清晰可见，背面有一纵脊，尖部

的两侧边均经琢制，但加工方向相反，形成相对两边的错向加工（图五七，15；图版三九，13）。

标本T52③:19，系燧石制成。器形不甚规整，尖部的一侧缘有由劈裂面向背面琢制的痕迹，底端亦经修理（图五六，11；图版三九，4）。

标本T12④:175，系玛瑙制成。器形较大。一侧缘系用交互法压琢而成，较直；另一侧缘系单向琢制而成，略呈弧形。两缘相接形成扁圆的尖端（图五七，10；图版三九，27）。

Ⅲ型：鸟喙状尖状器，共5件。均由石片制成。以石片的凹弧状劈裂面为底面，均在器体的尖端进行较精细的琢制，使其成为扁宽的鸟喙状。一般长1.5—2.1、宽0.7—1、厚0.4—0.5厘米。

标本T41③:31，系玛瑙制成。劈裂面遗有一条自尾部至尖端的凹痕，使尖端微曲。器形规整，尾柄平直，在一侧边缘及尖端的两边均有由劈裂面向背面琢制的疤痕（图五七，14；图版三九，1）。

标本T62④:92，系硅质岩制成。器身狭长，尖端的背部有一棱脊，上有用交互法琢制的疤痕，尖端的两侧亦进行精细的琢制，使之微曲呈鸟喙状（图五七，19；图版三九，10）。

（3）刻器　共8件。体较厚，器身不太规整，但均有一个突出而纯厚的刃部。可分为二型：

Ⅰ型：斜边刻器，共5件。在厚石片一端的一侧斜向打掉一块小石片，另一侧边缘经过仔细的修理，形成一个锐尖。

标本T22②:226，系玛瑙制成。器形规整，加工精细，一侧边缘系由劈裂面向背面压琢而成（图五七，8；图版三九，8）。

Ⅱ型：凿状刻器，共3件。略呈长方形，在石片的一侧边剥片，使其平直。相邻的一侧亦经修整而成斜边，两侧相交而形成突出的凿状刃口。一般长1.5—2.7、宽0.8—1.6、厚0.5—0.8厘米。

标本T59③:3，系玛瑙制成。一长边有由背面向底面琢制的痕迹，另一长边亦经修整。上端之斜边经交互琢制而成，刃口较宽（图五七，11；图版三九，31）。

（4）刮削器　共104件。以石片石器为主。刃缘多经较精细的琢制，一般由劈裂面向背面加工，亦有少数刃缘是由背面向劈裂面加工的。可分为六型：

Ⅰ型：圆刮器，共22件。多为厚石片制成，沿其周缘由劈裂面向背面加工成圆形或椭圆形，而周缘均可用作刃部。器的大小相差不多，直径1.6—2.1厘米。均以平坦的劈裂面为底面。依背部形状的不同，可分为二式：

Ⅰa式：共16件。均为石片石器。背部隆脊平缓，刃缘较陡峭，厚0.9—1厘米。

标本T3②:96，系石英制成。背部平削下一块石片，使其与底面近乎平行(图五八，2；图版三八，9）。

标本TG4③:16，系硅质岩制成。背部遗有不甚规整的疤痕（图五八，1；图版三九，20）。

标本T12③:181，系硅质岩制成。背部有不甚突出的棱脊，并遗有向其左右打片的疤痕（图五八，3；图版三九，24）。

Ⅰb式：共6件。背部突起如峰状，亦可称“漏斗状石核刮器”，厚1—1.4厘米。

标本F8:11，系玛瑙制成。锋端稍歪，周缘剥片不甚规整（图五八，4；图版三九，25）。

标本T57:22，系玛瑙制成。器体不甚规整，底面有一缺口（图五八，7；图版三八，8）。

标本F7:38，系石英制成，器体较规整，背部的一侧仍保留原石面（图五八，8；图版三八，4）。

Ⅱ型；圆头刮器，共34件。加工方法与圆刮器相似，但刃缘均在厚石片的一端，略呈半圆弧形。器的大小相差不多，但厚薄相差较大。一般长1.1—1.7、宽1.5—2、厚0.3—1.1厘米。可分为二式：

Ⅱa式：共23件。平面呈半圆形，通常被称为“半圆形刮器”。以较平直的一侧边为柄，对应的弧形刃较规整，由劈裂面向背面加工而成。

标本T102④:01，系玛瑙制成。柄部微凹，背部成一平面并向刃端倾斜（图五八，6；图版三九，17）。

标本T102③:5，系玛瑙制成。器体宽而扁平（图五八，5；图版三八，10）。

标本T32③:3，系玛瑙制成。器体较薄，背面遗有纵向修理的疤痕（图五八，9；图版三九，21）。

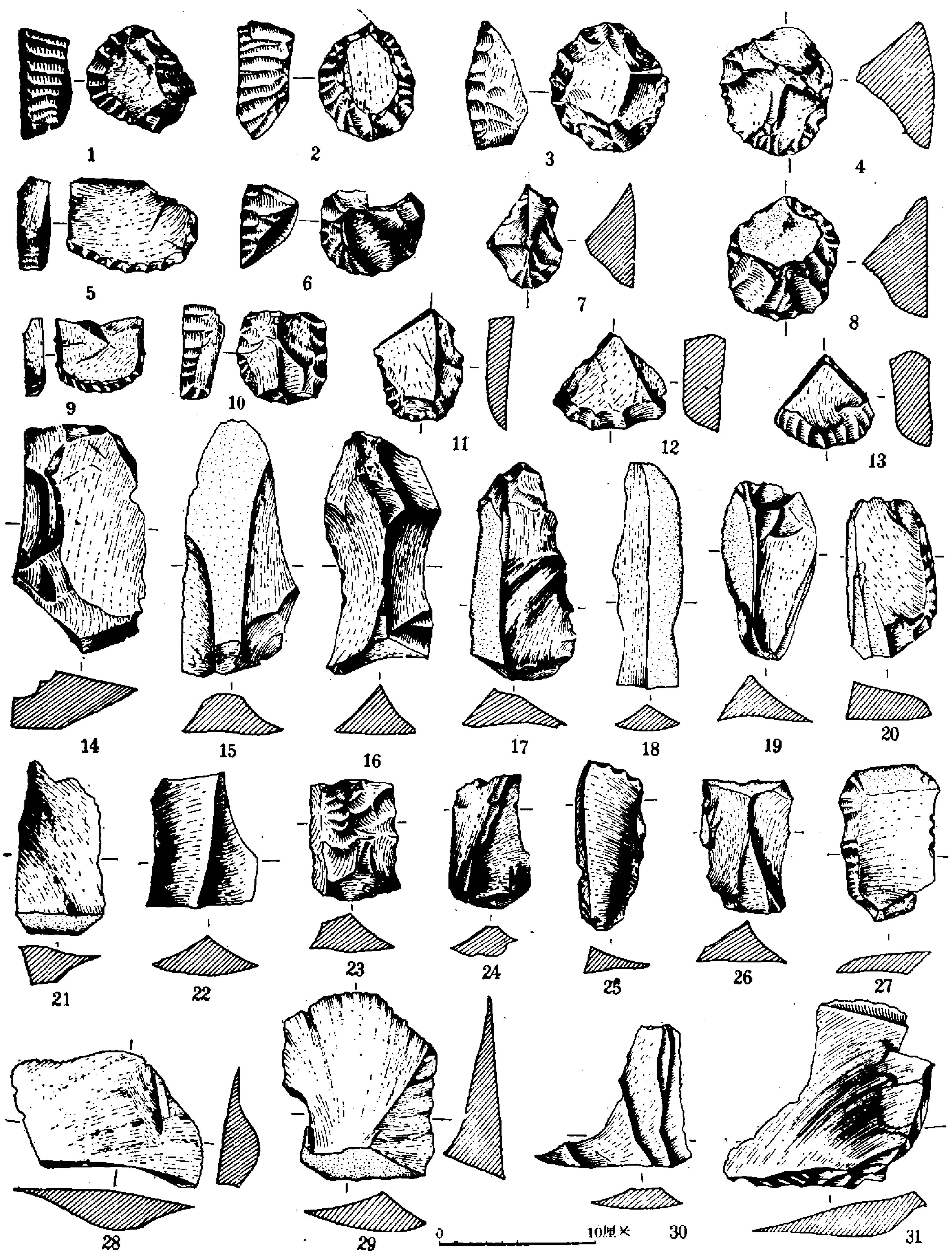
标本F9:10，系玛瑙制成。柄部平齐，横剖面亦为半圆形(图五八，10；图版三九，19）。

Ⅱb式：共11件。平面为弧底三角形，柄部为一角，对应的弧形边缘为刃，刃缘系由劈裂面向背面加工而成。

标本F8:95，系石英制成。在刃缘两端斜向打片，形成较厚的尖端为柄。刃缘有较规整的短浅疤痕（图五八，13；图版三八，13）。

标本T56④:44，系硅质岩制成。其柄部的一侧边仍保留原石面，另一侧边亦是斜向打片而成，刃缘有使用痕迹（图五八，12；图版三九，18）。

标本T33②:32，系燧石制成。柄部的一侧边经斜向打片而成，另一侧边遗有加工方向不一致的疤痕，刃缘较薄（图五八，11；图版三九，16）。



图五八　刮削器、石片刮器（细石器）
1—3. Ⅰa式刮削器（TG4③:16、T3②:96、T12③:181）　4、7、8. Ⅰb式刮削器（F8:11、T57:22、F7:38）　5、6、9、10. Ⅱa式刮削器（T102③:5、T102④:01、T32③:3、F9:10）　11—13. Ⅱb式刮削器（T33②:32、T56④:44、F8:95）　14、17、19、20、25、Ⅲ型刮削器（T13②:208、T56③:36、T59②:60、F8:103、T102③:47）　15、18. Ⅰ型石片刮器（F30:20、F12:8）　16、22. Ⅱ型石片刮器（T42②:27、T57:7）　21、27. Ⅵ型石片刮器（T52③:8、T59②:60）　23、24、26. Ⅲ型石片刮器（T62④:53、T57:12、T53②:5）　28、29. Ⅴ型石片刮器（F30:101、F10:42）　30、31. Ⅳ型石片刮器（T4③:17、T102④:26）

此类标本的形制较为特殊，与刃部对应的一端虽呈尖状，但比尖状器厚，比雕刻器钝。所以，我们认为是加工手握部位的一种方法，归入圆头刮器。

Ⅲ型：长刮器，共18件。器体较长，虽大小厚薄相差较大，但均在石片的一侧边进行第二步加工，形成较长的刃缘。根据使用痕迹分析，有的标本是以经过琢制的一侧边为手握部位，对应的一侧边为刃缘。有的标本却是以经琢制的一侧边为刃缘，对应的一侧边为手握部位。一般长2.7—3.5、宽1—2、厚0.5—0.9厘米。

标本T13②:208，系玛瑙制成。器形较大，在石片较厚的一侧边有纵向剥片的疤痕，为手握处。刃口则利用石片原来锋利的边缘，有使用痕迹（图五八，14；图版三七，11）。

标本T56③:36，系燧石制成。石片的两面均遗不甚规整的疤痕，以石片较厚的一侧边为手握处，刃缘经单向琢制而成（图五八，17；图版三七，12）。

标本T59②:60，系硅质岩制成。石片的一端仍保留原台面。在其一侧边进行单向琢制，便于手握。凸面向另一侧边倾斜，与底面相交而成薄利的刃缘，有使用痕迹（图五八，19；图版三七，13）。

标本F8:103，系硅质岩制成。石片较厚的一侧边遗有纵向修整的疤痕，为手握处。刃部略呈弧形，经单向琢制而成（图五八，20；图版三七，14）。

标本T102③:47，系硅质岩制成。器形较小，以石片较厚的一侧边为手握处，刃缘薄利，有琢制的疤痕（图五八，25；图版三七，15）。

Ⅳ型：短刮器，共23件。器体不甚规整，但均用厚石片制成，在其一端进行第二步琢制，形成较短而圆钝的刃缘。一般长1.9—4、宽1.3—3、厚1—1.3厘米。可分为二式：

Ⅳa式：共12件。器体扁平，柄部较窄，两侧缘微向外张，故刃端较宽。

标本采02，系玛瑙制成。一面仍保留原石面，劈裂面上半锥体凸出。以原台面为柄，一侧边缘系由劈裂面向背面加工而成，端刃系由背面向劈裂面加工而成，形成相邻两边的错向加工（图五七，13；图版三七，26）。

标本T60④:27，系燧石制成。柄端较平，两侧边经斜向打片而成。刃缘较厚，经单向琢制，形成宽窄不一的疤痕（图五七，16；图版三七，20）。

Ⅳb式：共11件。器体的背部有隆脊，柄部较宽，两侧缘微向内收，故刃端较窄。

标本T103③:43，系燧石制成。柄端较厚，仍保留原石面，背部有纵向棱脊，端刃系由劈裂面向背面琢制而成（图五七，18；图版三九，26）。

标本T102⑤:25，系玛瑙制成。两面均遗有方向不一的疤痕，端刃系单向琢制而成（图五七，17；图版三八，5）。

Ⅴ型：双边刮器，1件。体略呈长方形，石片的一端仍保留原石面，背面有一棱脊，

沿其两侧边缘由劈裂面向背面琢制，双刃直缘。长3.3、宽1.7、厚1厘米。

标本T13②:207，系玛瑙制成（图五七，12；图版三七，19）。

Ⅵ型：扇形石核刮器，共6件。石核的台面多呈椭圆形，在台面的一端或一侧边向下压剥石片，形成陡直的侧面，留有窄长的石片疤痕。与此相邻的底边呈弧形，均有由劈裂面向背面琢制而成的短浅的疤痕。此类刮削器多以与台面相对应的底边作为刃部，但亦有加工一侧缘及底缘同时作为刃部者。一般长1.8—2.6、宽1.7—2、厚0.9—1.4厘米。

标本T60④:23，系石英制成。背面留有原石面，由台面的一端竖向剥片，故器体的一侧遗有窄长的条形疤痕，对应的一侧边缘及底缘均由劈裂面向背面琢制而成为刃部（图五七，2；图版三八，1）。

标本T1②:11，系燧石制成。台面呈半圆形，其平坦的一面即为原石面，呈弧形的一面布满了较规整的条状疤痕，底缘系由单向琢制成刃（图五七，1；图版三六，10）。

标本TG4②:2，系硅质岩制成。台面为半圆形，劈裂面平坦，呈弧形的一面有不规整的条状疤痕，底缘系单向琢制成刃，呈斜尖状（图五七，3；图版三七，16）。

（5）石片刮器　共235件。都未经第二步加工即直接使用。形状虽不固定，但均利用其锋利的边缘为刃，刃缘有因使用而形成的细小的凹痕。可分为六型：

Ⅰ型：长条形刮器，共19件。器身呈长条形，背面多保留原石面。以石片原台面一端为柄，两侧边及对应的一端为刃缘。一般长3.5—4、宽1.2—1.7、厚0.4—0.8厘米。

标本F30:20，系脉岩制成。柄部较厚，背面隆起，有使用痕迹（图五八，15；图版三九，28）。

标本F12:8，系变质细砂岩制成。背部有一纵脊，横断面为三角形，有使用痕迹（图五八，18；图版三九，30）。

Ⅱ型：双刃侧刮器，共47件。器身较长，石片原台面的一端与对应的一端较厚，两侧边则薄而对称，均作刃缘使用。一般长1.8—3.9、宽1.2—2、厚0.5—0.9厘米。

标本T57:7，系燧石制成。两端平齐，背面有一条纵向的棱脊，一侧边平直，另一侧边呈斜弧状，均有使用痕迹（图五八，22；图版三八，7）。

标本T42②:27，系硅质岩制成。石片的劈裂面上放射线清晰，背面有一条纵向棱脊，两侧刃缘微向内凹（图五八，16；图版三九，29）。

Ⅲ型：单刃侧刮器，共45件。器身略呈长方形。两端多保留原石面，而且较厚。手握处一边较厚，另一侧边则较锋利，为刃缘。一般长1.9—2.1、宽1.4—1.5、厚0.5—0.6厘米。

标本T62④:53，系燧石制成。劈裂面微凹，背面有一条纵脊（图五八，23；图版三九，15）。

标本T53②:5，系硅质岩制成。劈裂面平整，背面有呈“Y”形的棱脊（图五八，26；图版三九，22）。

标本T57:12，系燧石制成。两面均有不甚规整的纵脊，较厚的一侧边仍保留原石面（图五八，24；图版三九，23）。

Ⅳ型：三角形边刃刮器，共33件。器身略呈不甚规整的三角形。以石片较厚的一边为柄，其他两边较锋利，作刃部用。一般长2.2—3、宽2.5—3.3、厚0.3—0.8厘米。

标本T102④:26，系玛瑙制成。器形不甚规整，相邻较厚的两边为柄，微凹的斜边为刃，使用痕迹明显（图五八，31；图版三七，21）。

标本T4③:17，系玛瑙制成。石片的劈裂面微凹，背面有三条纵脊。以三角形石片的两边为刃，斜刃内凹（图五八，30；图版三七，23）。

Ⅴ型：四边形复刃刮器，共61件。器身略呈不甚规整的四边形，器体似锛状。以石片较厚的原台面一端为柄，与其对应的边及两侧较锋利的边为刃，故称复刃刮器。一般长2—2.9、宽2.5—2.9、厚0.6—0.9厘米。

标本F30:101，系燧石制成。劈裂面半锥体突出，器身略呈平行四边形，以其较长的一边为柄，其余三边刃缘均有使用痕迹（图五八，28；图版三七，27）。

标本F10:42，系脉岩制成。柄部仍保留原石面，横剖面略呈三角形，刃缘因使用而呈锯齿状（图五八，29；图版三七，22）。

Ⅵ型：斜侧刃刮器，共30件。器身较长，石片的劈裂面平坦，其相邻的两厚边为手握处，对应的薄利的斜侧边为刃，故石片的背面较倾斜。一般长2.5—2.7、宽1.3—1.5、厚0.5—0.7厘米。

标本T59②:60，系硅质岩制成。柄部仍保留部分原石面，背面有不甚规整的疤痕（图五八，27；图版三九，14）。

标本T52③:8，系硅质岩制成。柄端仍保留原石面，劈裂面微凹，刃缘有使用痕迹（图五八，21；图版三九，32）。

（二） 制作工艺

细石器主要是以间接打击法产生的。它包括具有典型特征的船底形石核、楔形石核、锥状石核、柱状石核和与之相对应的由压剥法产生的细小石片或石叶，以及经第二步加工成的石镞、尖状器、刻器、刮削器等。

上述数种石核，不但被认为是中国细石器传统的重要组成部份，而且也见于东北亚其它的细石器遗址中，特别是直接与长薄的石叶联系的锥状石核和柱状石核。石核形状的相对一致性，说明当时剥取细石叶的技术发展趋于成熟，达到了剥片的位置、方向、形状基本固定。

通过对石核的观察，我们可以了解到生产石片的技术和程序。在剥片之前，台面大

多数经过修整，即在石坯较平坦的断裂面上轻击，将台面修理成周缘稍高、中心略低或倾斜的形状。某些标本，在靠近周缘剥片的部位，可以观察到敲击后留下的鱼鳞状小凹坑，如标本F5:254（图五五，16）、标本TG4:5（图五五，7）和标本F26:95（图五五，3）等。修理台面的目的是为了保证剥片的效率和质量，所以要边剥片边修理台面。由于剥片时的着力点在台面的外缘，为了避免敲击时垫在台面上的垫体（如木棒和角骨棒等）滑脱，必须使之略向内倾斜，这样就使压力集中在石核底部的中央。故用间接法打下的石片，尾端多向内弯曲。如船底形石核、楔形石核、锥状石核，均是以石坯的一端为台面向下剥片，核体形成锐棱底缘或尖端，而柱状石核则是以石坯的两端为台面剥片，故核体两端平齐，粗细一致，并遗有条状疤痕。

交互琢制法，主要见于楔形石核和带侧棱的锥状石核。我国其它地区出土的楔形石核也用此法制作，但似乎没有这样典型。关于这类石核的性质，研究者将有不同的意见，或统称为石核刮器，或认为可能是石核的一种形式〔7〕，或认为在分类上把它归入刮削器类或石核类，均无不可〔8〕。卡若遗址发现的这两种石核，均未见使用痕迹，故暂归入石核类。

细石叶可分为有使用痕迹的石叶和有第二步加工痕迹的石叶两种类型。直接使用的石叶，一般尾端较尖，且向内弯曲，可作钻穿之用，有时两侧缘亦有使用痕迹，说明它们不必镶嵌在骨刀梗的刻槽内，即可直接用于刮削或切割。有第二步加工的石叶，经常是将弯曲的尾端截断，目的是将两端平齐的几片石叶同时镶嵌在骨刀梗上，形成刃部，故使用痕迹多在一侧。作第二步加工的石叶，一般是选择尖部较宽的石片进行，目的或是使侧刃锋利，或是形成斜尖。遗址中出土的石叶较多，与细石核的比例为2:1,可见剥片的效率是较高的。

细石器往往因功能之不同，而加工方法各异。石镞的数量不多，但器形较规整。镞尖的形成以由劈裂面向背面加工为主，仅有少数标本是由背面向劈裂面加工而成。亦存在相对两边的错向加工。

尖状器的形制较小，也不规整，尖部加工以由劈裂面向背面琢制为主，少数标本的一侧缘系交互加工而成。突出的特点是，除了加工尖部的两侧边缘之外，往往在尖端的正反两面遗有精细琢制的痕迹，此种方法在其它遗址中似不多见。

刮削器的数量较多，其刃缘的琢制痕迹较均匀、规整，有95％系单面反向加工而成，只有极少数标本是由背面向劈裂面加工的。除此之外，同样也有相邻两边方向相反的错向加工，大型打制石器亦用此法加工，似乎是本地区的传统工艺之一。

石片石器约占细石器总数的37％，刃部的使用痕迹明显。无第二步加工即直接使用的石片相当多，或是剥片技术成熟的一种表现，并非是石器制作中的一种原始状态。

三、磨制石器

出土磨制石器共511件，占全部石器的6.4%。器类有：石斧、石锛、石凿、石刀、重石、研磨器、石镞、切割器等。石质以硬玉、火山岩、硅质蛇纹岩、流纹岩、大理岩、板岩为主，此外有片岩和细砂岩等。

与打制石器和细石器相反，磨制石器的数量从早期到晚期逐渐减少，早期前段（第四层）占全部磨制石器的41%，早期后段（第三层）为39%，晚期为20%（表六）。

表六　　　　磨制石器统计表

分期	层位	斧 I	斧 II	锛 I	锛 II	锛 III	锛 IV	锛 V	凿 I	凿 IIa	凿 IIb	凿 IIc	凿 III	凿 IV	刀 Ia	刀 Ib	刀 Ic	刀 Id	刀 Ie	刀 If	刀 Ig	刀 IIa	刀 IIb
晚	二层	1		3	4	2		1	2	1	1	1	2	1		1	10	1	1	1	1		
早	三层	3	3	6	8	3	3	3	3	4	3	3	1	2	4	7	9	4	4	2		1	1
早	四层	2	2	3	2	2	2		6	1	1			1		3	8	1	2	2	1	2	1

分期	层位	刀 IIIa	刀 IIIb	刀 IIIc	刀 IIId	重石 I	重石 II	重石 III	研磨器 I	研磨器 II	研磨器 III	研磨器 IV	镞 I	镞 II	镞 III	矛	切割器 I	切割器 II	切割器 III	切割器 IV	切割器 V	合计 511	百分比
晚	二层	2			1	34	14		1		8	3			2			1		1	1	102	20%
早	三层		1	2		24	58	1	2	8	18	2	1				2	2	3			201	39%
早	四层		1	1		69	52		4	6	20	9		1		1	2	2				210	41%

（一）　类别

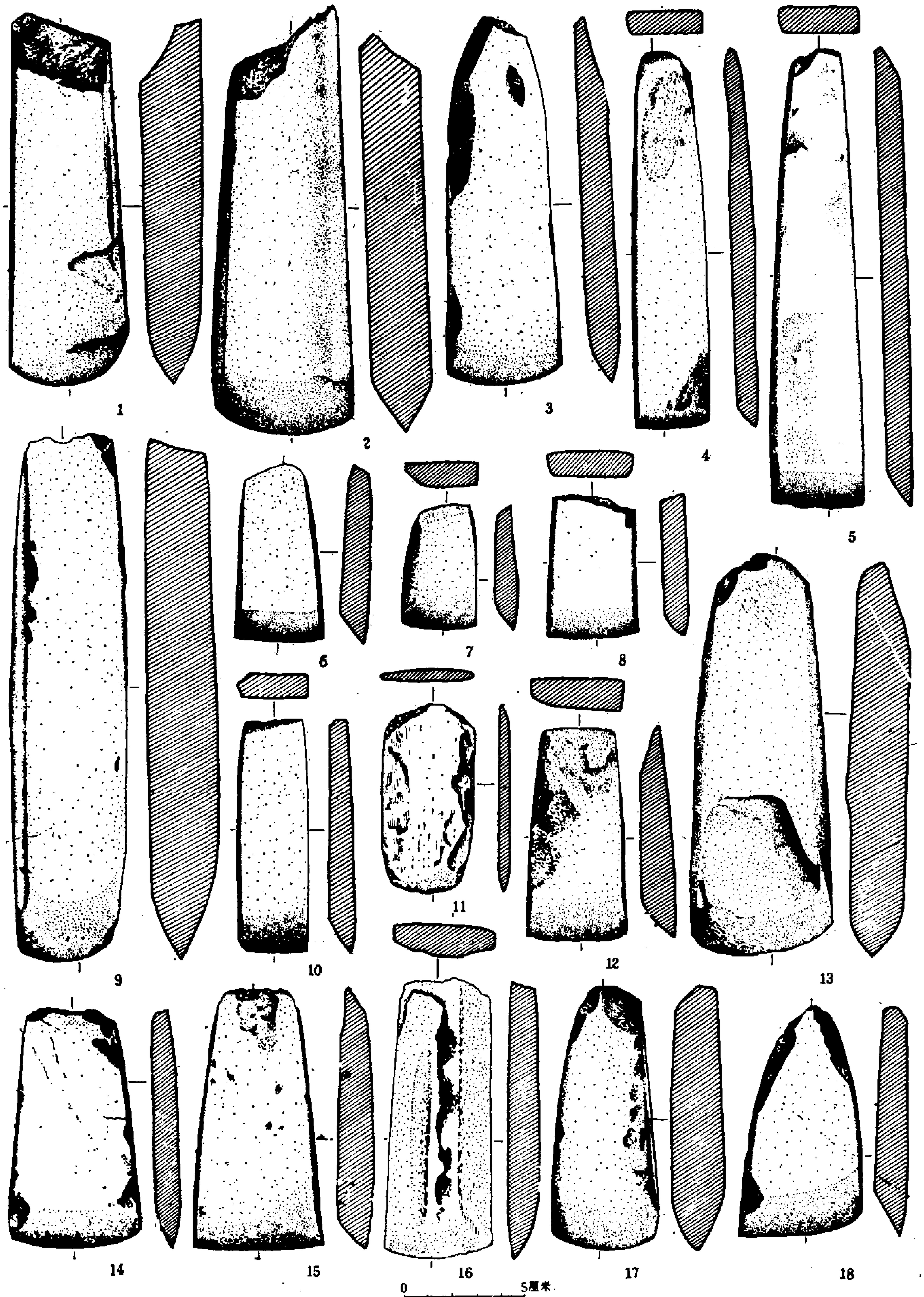
1.斧

共11件。器身狭长，横剖面略呈长方形。中锋弧刃，通体磨光，可分为二型：

I型：梯形斧，共6件。器身呈梯形，顶部略弧，刃部有使用痕迹。

标本F8:83，系中性火山岩制成。其一面的下部仍保留部分原石坯的断裂疤痕。长16、刃宽6.1、厚2.1厘米（图五九，13；图版四一，14）。

标本F15:14，系硅质蛇纹岩。器形较小，部分石面上尚留有粗糙的打制凹痕，在其



图五九　石斧、石锛（磨制石器）

1、9.Ⅱ型石斧（F19:43、F22·29:9）　2、13、17.Ⅰ型石斧（F3:294、F8:83、F15:14）　3、18.Ⅱ型石锛（F19:45、T58①:3）　4、5、10.Ⅴ型石锛（F9:38、F17:79、F22·29:16）　6、14、15.Ⅰ型石锛（F8:86、F8:87、T45扩②:151）　7、12.Ⅳ型石锛（F8:101、T4③:14）　8、11、16.Ⅲ型石锛（T45扩②:1、F12:43、F19:25）

一侧边沿留有切割的痕迹。长11、刃宽4.4、厚2.1厘米（图五九，17；图版四一,7）。

标本F3:294，系硬玉制成。通体磨光，顶部残断，一面仍保留原切割石料的痕迹。残长17、刃宽5.6、厚2.5厘米（图五九，2；图版四一，4）。

Ⅱ型：条形斧，共5件。器身略呈长条形，顶部较平，器身一侧遗有切割石料的痕迹。

标本F22·29:9，系硬玉制成。器身的一侧边仍保留着部分原石料的自然凹痕，另一侧边则有切割石料留下的痕迹，是由两面对切而形成的。长21.5、刃宽4.2、厚2.9厘米（图五九，9；图版四一，2）。

标本F19:43，系流纹岩制成。器身的一侧边保留单向切割石料的痕迹。长15、宽4.7、厚2.6厘米（图五九，1；图版四一，8）。

2.锛

共42件。器身扁平，偏刃。刃缘有直形和略呈弧形两种。通体磨光。器形大小相差较大，可分为五型：

Ⅰ型：平顶锛，共12件。器身呈梯形，平顶。

标本F8:87，系硬玉制成。长9.8、刃宽5.5、厚0.8厘米(图五九,14；图版四一,9)。

标本F8:86，系硬玉制成。一侧边仍保留单向切割石料的痕迹。长7.2、刃宽3.8、厚1.2厘米（图五九，6；图版四二，4）。

标本T45扩②:151，系酸性火山岩制成，磨制规整。长10.5、刃宽5.5、厚1.6厘米（图五九，15；图版四一，3）。

Ⅱ型：弧顶锛，共14件。器身呈梯形，弧顶或斜顶。

标本F19:45，系细晶岩制成。器身狭长，两侧边仍保留部分原石坯的疤痕，顶部呈弧形。长15、宽4.7，厚1.4厘米（图五九，3；图版四一，1）。

标本T58①:3，系硬玉制成。器身扁平，顶部呈尖状，斜刃。长9.5、刃宽5.6、厚1.4厘米（图五九，18；图版四二，13）。

标本F8:102，系硬玉制成。器身较小，斜顶，通体磨制光滑。长5.6、宽3.2、厚1厘米（图六〇，9；图版四二，10）。

Ⅲ型：长方形锛，共7件。器身略呈长方形。

标本F19:25，系硅质蛇纹岩制成。一面中部有一道微凸的宽脊，当系从两侧边相对切割石料留下的痕迹。长11.3、刃宽4.6、厚1.5厘米（图五九，16）。

标本F12:43，系石英片岩制成。利用略呈长方形的石片作荒坯，两面均保留片岩的自然节理面，未经磨制。仅在两侧边及刃部进行磨光。长7.6、宽3.7、厚0.4厘米(图五九，11；图版四二，9）。

标本T45扩②:1，系硬玉制成。器身较小，磨制精细。长5.8、宽3.8、厚1厘米

（图五九，8；图版四二，14）。

Ⅳ型：双刃锛，共5件。器身略呈梯形，但在两端均磨出刃部，且有使用痕迹，是一种双刃石锛。此类锛磨制均较精细。

标本F8:101，系硬玉制成。一侧边有单向切割石料的痕迹，上下刃均在同一面。长5.2、上刃宽2.1、下刃宽3.1、厚1厘米（图五九，7；图版四二，17）。

标本F8:85，系硬玉制成。一侧边有两面相对切割石料的痕迹。上刃为两面对磨而成的中锋刃，下刃为偏刃。长6.9、上刃宽0.7、下刃宽2、厚0.7厘米（图六〇，16；图版四一，13）。

标本T4③:14，系硬玉制成。上下刃均在同一面磨成。长8.5、上刃宽3、下刃宽4.2、厚1.5厘米（图五九，12；图版四二，5）。

Ⅴ型：条形锛，共4件。器身呈长条形，平刃。器身规整而磨制精细。一侧边缘有切割石料时留下的痕迹，刃部有使用痕迹。

标本F17:79，系硬玉制成。刃部有使用痕迹。长18.2、刃宽4、厚1厘米（图五九，5；图版四二，1）。

标本F9:38，系硬玉制成。顶部略呈弧形。长15.5、刃宽3、厚1厘米（图五九，4；图版四二，2）。

标本F22·29:16，系硬玉制成。顶部平直。长9.2、刃宽2.8、厚1.2厘米（图五九，10；图版四二，3）。

3.凿

共33件。器身呈长条状，横剖面有长方形、梯形、方形和五边形等。可分为四型：

Ⅰ型：共11件。中锋平刃，横剖面呈长方形。

标本F17:78，系硬玉制成。平顶。长7.5、刃宽1.5、厚1厘米（图六〇，3；图版四二，8）。

标本T62④:67，系硬玉制成。顶部较薄而窄，从两面磨成。长7.6、刃宽1.2、厚1.1厘米（图六〇，5；图版四二，16）。

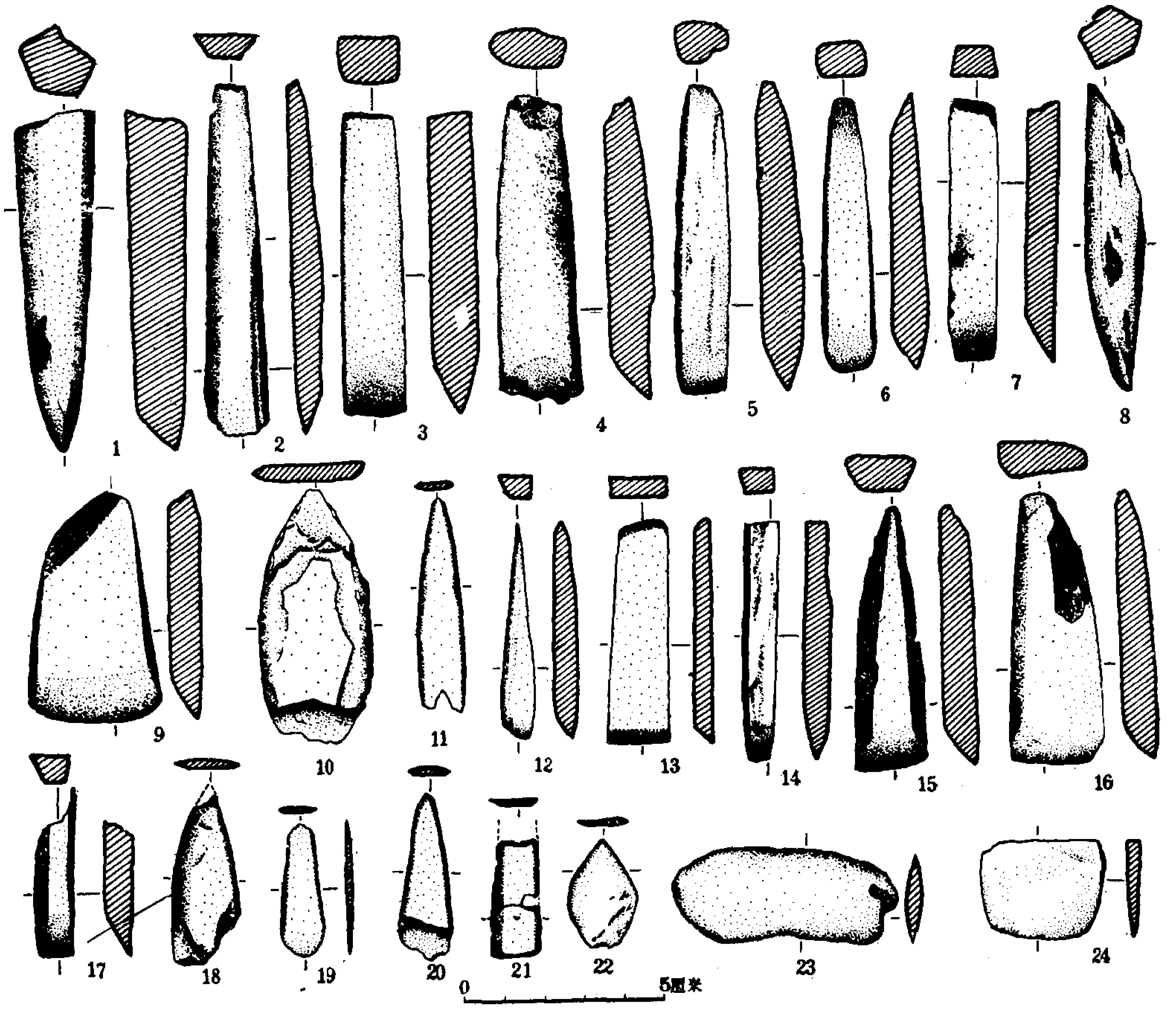
标本T3②:86，系硬玉制成。磨制不甚精细，保留部分原石坯的疤痕。长5.8、宽0.8、厚0.5厘米（图六〇，14；图版四一，10）。

Ⅱ型：共15件。有较平直的偏刃。按其剖面的不同可分为三式：

Ⅱa式：共6件。横剖面呈梯形，一侧边留有切割石料的痕迹。

标本F8:81，系硬玉制成。平顶，斜弧刃，偏刃系由宽面向窄面倾斜。长8.5、刃宽1.5、厚0.6厘米（图六〇，2；图版四一，6）。

标本F19:36，系硅质蛇纹岩制成。尖顶，平刃。偏刃系由窄面向宽面倾斜。长6.6、刃宽1.8、厚0.7厘米（图六〇，15；图版四二，7）。



图六〇 石凿、石锛、石镞、切割器（磨制石器）

1、8.Ⅲ型石凿（T3②:118、T59②:20） 2、15.Ⅱa式石凿（F8:81、F19:36） 3、5、14.Ⅰ型石凿（F17:78、T62④:67、T3②:86） 4、13.Ⅱb石凿（T41扩③:105、T102③:46） 6、12.Ⅳ型石凿（F8:82、T14扩②:19） 7、17.Ⅱc式石凿（T13②:206、F18:9） 9.Ⅱ型石锛（F8:102） 10.矛（T102④:26） 11.Ⅱ型石镞（T12④:172） 16.Ⅳ型石锛（F8:85） 18、20.Ⅲ型石镞（F30:120、F30:10） 22.Ⅰ型石镞（TG4H1:2） 19、21.Ⅰ型切割器（T59③:18、T43③:2） 23.Ⅱ型切割器（T53③:3） 24.Ⅲ型切割器（F8:2）

Ⅱb式：共5件。横剖面呈长方形。

标本T41扩③:105，系黑色细砂岩制成。斜平顶，刃部已残。长7.5、刃宽2.1、厚1.2厘米（图六〇，4；图版四二，18）。

标本T102③:46，系砂质板岩制成。器身扁薄，磨制规整。长5.3、刃宽1.5、厚0.4厘米（图六〇，13；图版四一，11）。

Ⅱc式：共4件。横剖面呈正方形。

标本F18:9，系硬玉制成。顶部已残，刃部平齐。残长4.1、刃宽0.8厘米（图六〇，17；图版四二，11）。

标本T13②:206，系硬玉制成。斜平顶，平刃，长6.2、刃宽1.2、厚0.9厘米（图六〇，7；图版四一，12）。

Ⅲ型：共3件。斜刃或尖弧刃，横剖面为五边形。

标本T59②:20，系石英制成。尖弧状偏刃一面仍留有原石料断裂的自然疤痕。长7.6、刃宽1、厚1.6厘米（图六〇，8；图版四二，15）。

标本T3②:118，系硬玉制成。中锋斜刃，一侧棱脊上仍保留切割石料时断裂的痕迹。长8.2、刃宽1.2、厚1.9厘米（图六〇，1；图版四二，6）。

Ⅳ型：共4件。一端为钝圆的偏刃，另一端亦磨出刃部，但较狭窄，可视为一种双刃凿。

标本F8:82，系硬玉制成。两端偏刃在同一面磨成，通体磨光，制作精细，横剖面略呈长方形。长6.7、弧刃宽1.2、窄刃宽0.7、厚0.9厘米(图六〇，6；图版四一，5)。

标本T14扩②:19，系硬玉制成。弧刃在扁平面上磨出，而窄刃则由一侧边向另一侧边磨出，故两刃方向相错。长5.1、弧刃宽0.8、窄刃宽0.3、厚0.6厘米（图六〇，12；图版四二，12）。

4.刀

共73件。石刀是卡若遗址出土磨制石器的主要器形，变化较多，可分为单孔、双孔、无孔三种类型。刀身均较平薄，一般厚度为0.5厘米。

Ⅰ型：单孔石刀，共62件。器身扁平，靠刀背处有单孔，通体磨光，刃缘均由两面磨成，孔亦由两面钻穿。钻孔的方法，一种是两面相对钻穿成圆孔，另一种是由两面划棱形槽，在槽的中部形成长圆的孔。可分为七式：

Ⅰa式：共4件。凹背弧刃，器身呈新月形，刃开在弓背部，两种钻孔方法均有。

标本F19:26，系紫色细砂岩制成。两面靠近背部均有浅槽，孔位于浅槽中部，由两面划通。长12.1、宽3.4厘米（图六一，8；图版四三，1）。

标本F8:69，系砂质板岩制成。背部凹弧不甚显著，孔由两面钻穿。长11.5、宽4.6厘米（图六一，2；图版四三，6）。

Ⅰb式：共11件。平背弧刃，呈半月形。孔均由两面钻穿。

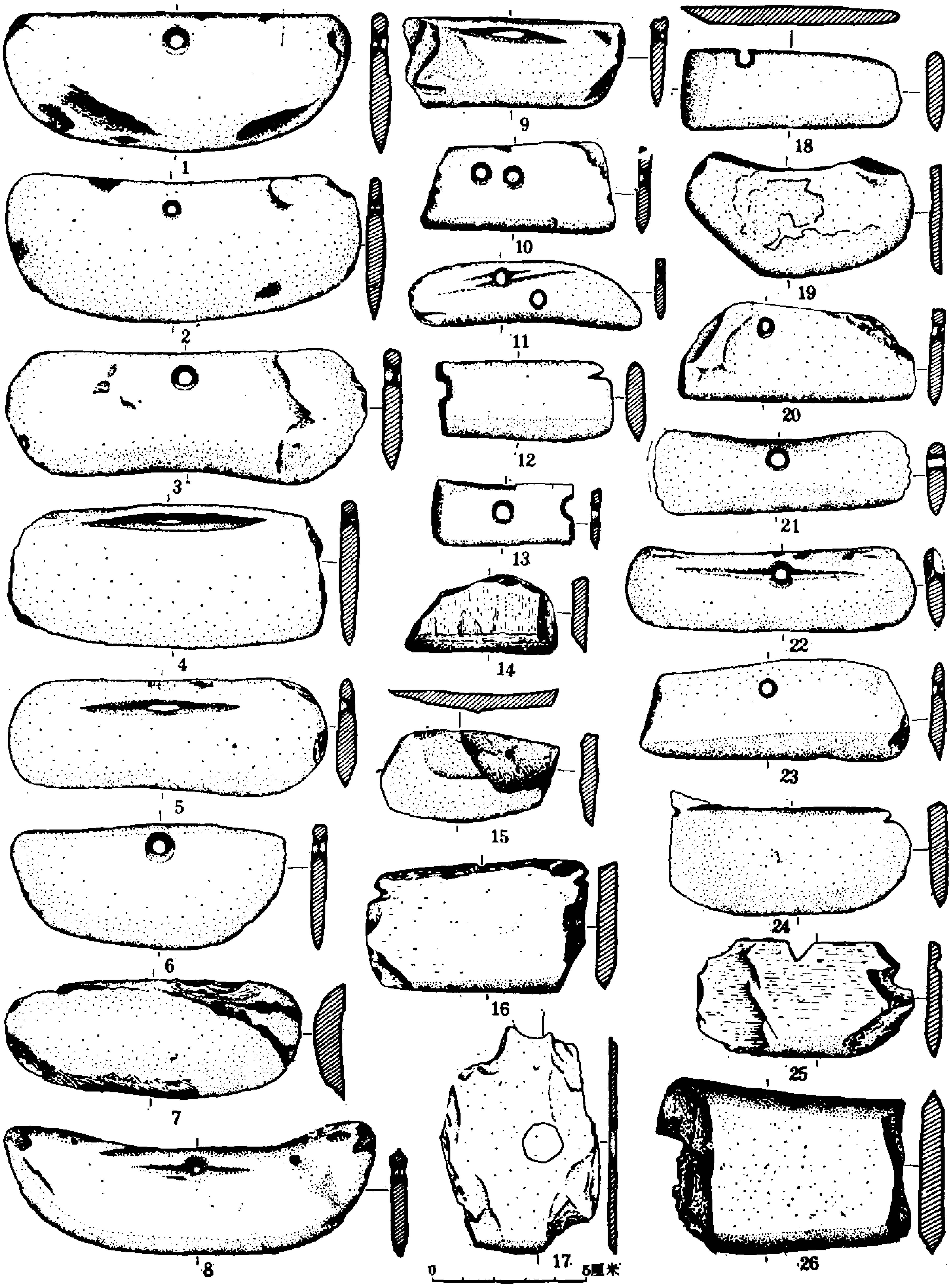
标本F19:27，系板岩制成。长11.4、宽4.4厘米（图六一，1；图版四三，7）。

标本F8:68，系紫色细砂岩制成。背部不太平直。长9、宽4厘米(图六一，6；图版四四，1）。

Ⅰc式：共27件。平背直刃，呈圆角长方形，两种穿孔方法均有。

标本T3②:84，系砂质板岩制成。孔是由两面划槽穿透，故呈长圆形。长10、宽4.6厘米（图六一，4；图版四三，2）。

标本T59③:7，系砂质板岩制成。穿孔方法与标本T3②:84同，一端已残。残长7、



图六一　石刀、切割器（磨制石器）

1、6. Ⅰb式石刀（F19:27、F8:68）　2、8. Ⅰa式石刀（F8:69、F19:26）　3、5. Ⅰe式石刀（F19:29、F9:34）　4、9、18. Ⅰc式石刀（T3②:84、T59③:7、T13④:214）　7. Ⅱc式石刀（F8:100）　10、13. Ⅱa式石刀（F7:48、T62④:89）　11. Ⅱb式石刀（T41扩③:60）　12、24. Ⅰg式石刀（T2②:72、T61④:26）　14. Ⅱ型切割器（T60扩③:11）　15. Ⅰ型切割器（T60扩③:1）　16、25. Ⅱa式石刀（T23②:240、T62②:1）　17. Ⅴ型切割器（T3②:103）　19. Ⅱb式石刀（F7:33）　20、23. Ⅰf式石刀（T23②:236、T61④:88）　21、22. Ⅰd式石刀（F18:10、F17:77）　26. Ⅱd式石刀（T3②:87）

宽2.7厘米（图六一，9；图版四三，10）。

标本T13④:214，系硬玉制成。此器原为一较狭长的石刀，孔由两面对穿而成。残断后，又在断处磨出刃部，改制成石锛使用。长7、宽2.6厘米（图六一，18；图版四三，11）。

Ⅰd式：共6件。器形呈长条形，凹背直刃，刀背两端向上翘起，部分器两侧加工呈锯齿状。此式器亦有称之为"鸟翼形石刀"者。两种穿孔方法均有使用。

标本F17:77，系紫色细砂岩制成，先在一面刻槽，后由两面相对钻成圆孔。长9.5、宽2.5厘米（图六一，22；图版四三，8）。

标本F18:10，系紫色细砂岩制成。两端呈锯齿状。由两面对穿而成圆孔。长8.4、宽2.9厘米（图六一，21；图版四三，9）。

Ⅰe式：共7件。平背凹刃，略呈圆角长方形，两种钻孔方法均用。

标本F19:29，系砂质板岩制成。圆孔由两面对穿而成。长11.7、宽4.3厘米（图六一，3；图版四三，4）。

标本F9:34，系砂质板岩制成。孔由两面刻槽穿透而成。长10.2、宽3.7厘米（图六一，5；图版四三，3）。

此类石刀有可能系为半月形石刀经过较长时期的使用，至使刃部内凹而成的。

Ⅰf式：共5件，凸背平刃，背部略呈弧形，圆孔由两面对穿而成。

标本T61④:88，系细砂岩制成。刃部由于使用而呈锯齿状。长8.7、宽3.3厘米（图六一，23；图版四三，5）。

标本T23②:236，系砂质板岩制成。孔偏向一侧。长7.6、宽3.2厘米（图六一，20；图版四四，3）。

Ⅰg式：共2件。器身略呈长方形，两侧边缘的上部刻有缺口。此类石刀系用残破的单孔石刀改制而成。

标本T61④:26，系硬玉制成。平背弧刃，一侧边平齐，另一侧边则为弧形，背部由于刻槽穿孔而破裂，尚残留有原来的一角。长7.8、宽3.5厘米（图六一，24；图版四四，17）。

标本T2②:72，系细砂岩制成。平背直刃，一侧残缺，仍遗有半孔，另一侧有一缺口。此缺口似是在石刀断裂后才加工成的，与残存的半孔相对应，亦可以起系绳的作用。长5.8、宽3.6厘米（图六一，12；图版四四，2）。

Ⅱ型：双孔石刀，共5件。器身扁平，穿有双孔，但孔的位置不甚固定，器形均较小，磨制精细。可分二式：

Ⅱa式：共3件。平背凹刃，器身呈长方形，两孔穿于刀身中部或背部。

标本T62④:89，一端已残，孔系单向穿成。残长4.1、宽2.1厘米（图六一，13；图

版四四，7）。

标本F7:48，系紫色细砂岩制成。一端已残，孔系两面对穿而成。残长6.3、宽3厘米（图六一，10；图版四四，5）。

Ⅱb式：共2件。弧背凹刃，器身呈镰刀形，一孔钻于器身中部，一孔近背部，由两面穿孔。

标本T41扩③:60，其一面在靠近背部的孔边有两道划槽，刃部有使用痕迹。长7.5、宽1.9厘米（图六一，11；图版四四，6）。

Ⅲ型　无孔石刀，共8件。此类石刀均未穿孔，制作粗糙，形状也不甚规则。可分为四式：

Ⅲa式：共2件。器身扁平，略呈长方形，两端均带有缺口，但缺口的位置不甚一致。

标本T23②:240，系板岩制成。在靠近背部的两侧边缘上打出两个缺口，在背部的中间亦有一纵向缺口的浅痕。长7、宽4.2厘米（图六一，16；图版四四，4）。

标本T62②:1，系用片岩制成。器形不规整，背部的中间有一纵向缺口，旁有一个未穿孔的圆坑，一侧端的上部另有一缺口。长7、宽3.7厘米（图六一，25；图版四四，11）。

Ⅲb式：共2件。凹背弧刃，一侧边向上倾斜，形成刀柄状，刃部系由一面磨制而成。

标本F7:33，系细砂岩制成。长7.3、宽3.5厘米（图六一，19；图版四四，12）。

Ⅲc式：共3件。平背弧刃，呈半月形。背部有经琢制的痕迹，一面扁平，一面微隆起。

标本F8:100，系石英岩制成。长9.8、宽4厘米（图六一，7；图版四四，23）。

Ⅲd式：1件。两端均残断，上下两边缘均磨制成刃部。

标本T3②:87，系片岩制成。残长7.8、宽5.4、厚0.8厘米（图六一，26；图版四四，21）。

5.镞

共4件。有通体磨光者，亦有仅磨两侧边者。可分为三型：

Ⅰ型：桂叶形石镞，1件。通体磨光，平底。

标本TG4H1:2，系硬玉制成。长2.6、宽1.7、厚0.3厘米（图六〇，22；图版四四，15）。

Ⅱ型：柳叶形石镞，1件。通体磨光，器身窄长，底呈凹三角形。

标本T12④:172，系硅质岩制成。长5.2、宽1.2、厚0.2厘米（图六〇，11；图版四四，16）。

Ⅲ型：三角形石镞，共2件。器身较长，略呈弧底三角形，有的标本在靠近底部的一面打薄，便于安杆。

标本F30:10，系硅质岩制成。一面磨光，另一面只磨两侧边缘，使其薄利。长4、宽1.3、厚0.2厘米（图六〇，20；图版四四，19）。

标本F30:120，系变质砂岩制成。两侧边缘均经磨制，使其薄利。此器尖部、底部均已残断。残长4.1、宽1.6、厚0.3厘米（图六〇，18；图版四四，13）。

6.矛

1件。形状与打制石器的石矛Ⅰb式雷同，但一侧边系经磨制，另一侧边则为单向打制而成，矛头较尖。柄端有一小凹口，由一面修理出较薄的台阶状尾端，当系安柄之用。

标本T102④:26，系片岩制成。长6.1、宽2.2、厚0.5厘米（图六〇，10；图版四四，10）。

7.切割器

共14件。器形不甚固定，但均利用较薄的石片，在其一边或两边磨成锋利的刃缘，用于切割。可分为五型：

Ⅰ型：叶形切割器，共4件。器形小而薄，厚度仅0.2厘米，通体磨光。

标本T43③:2，系大理岩制成。两端均残，两侧边由单向磨成薄利的刃缘，使用痕迹明显。长3、宽1.2厘米（图六〇，21；图版四四，14）。

标本T59③:18，系大理岩制成。两端及两侧边均由两面磨成薄利刃缘。一端较窄，另一端则较宽，两端刃有使用痕迹。长3.2、宽1厘米（图六〇，19；图版四四，8）。

Ⅱ型：长方形切割器，共5件。器形略呈圆角长方形。系利用石片的自然边缘，稍加磨制即可使用。

标本T60扩③:1，系石英岩制成。石片的四边均经磨制。以较厚的一端及与其相邻的一边为手握处。对应的一端和另一边即为刃部，刃缘由一面磨成，有使用痕迹。长5.5、宽2.9、厚0.7厘米（图六一，15；图版四四，9）。

标本T53③:3，系石英岩制成。石片的一面经磨制，使对应的两长边薄利成刃缘，有使用痕迹。长5.5、宽2.3、厚0.4厘米（图六〇，23；图版四四，18）。

Ⅲ型：半圆形切割器，共3件。器身略呈半圆形，用其一边为刃。

标本T60扩③:11，系石英岩制成。将石片修整呈半圆形，仅在较直的边由一面磨成斜刃，刃长5、宽25、厚0.5厘米（图六一，14；图版四四，20）。

标本F8:2，系细砂岩制成。周边均经磨制，较直的一边为手握处，较厚，对应的边为刃缘，系由两面磨成。长3、宽2.3、厚0.4厘米（图六〇，24；图版四四，22）。

Ⅳ型：靴形切割器，1件。器形与打制石器Ⅴ型靴型石斧相同，一面留有原石面。顶

部平直，系打制而成，刃部则磨制成偏刃，有使用痕迹，一角残缺。

标本T43②:6，系用石英砂岩制成。高8.2、宽9.8、厚0.9厘米（图六二，10；图版四四，24）。

Ⅴ型：双孔切割器，1件。已残，器体扁薄，略呈长方形。原有两孔，一孔已残。孔径1.5厘米，系单向穿成。短边有磨成的斜刃，有使用痕迹。

标本T3②:103，系大理岩制成。残长7.2、宽4.9、厚0.2厘米（图六一，17；图版四四，25）。

8.研磨器

共81件。研磨器包括：研杵、磨盘、磨石等。均有研磨痕迹。可分为三型：

Ⅰ型：研杵，共7件。棒状，横剖面有圆形和扁圆形两种，一般利用长条形砾石的自然形状。两端都有研磨或敲击的痕迹。

标本F7:49，系石英砂岩制成。横断面呈扁圆形。长11.5、宽2.6、厚1.5厘米（图六二，4；图版四五，3）。

标本F30:102，系千枚岩制成。横断面呈方形，有火薰痕迹。长2.5、直径2.6厘米（图六二，5；图版四五，4）。

Ⅱ型：磨盘，共14件。利用砾石或石片的自然形状加工而成，磨盘面上均有碾磨形成的凹坑。

标本F22·29:18，系泥质细砂岩制成。为一瓢形磨盘，研磨面凹陷呈叶片状，磨痕呈纵向分布。长14.5、宽10.7、厚1.5厘米；磨痕长11.5、宽5.4、深1.1厘米（图六二，15；图版四五，7）。

标本F10:26，系细石英砂岩制成。体积较大，器身略呈长方形，利用板状砾石较平的一面作为研磨面，磨痕纵贯器体的两端，分布成长圆形。长24.5、宽17.6、厚1.3厘米。研磨面宽12厘米（图六二，14；彩版三，2；图版三五，1）。

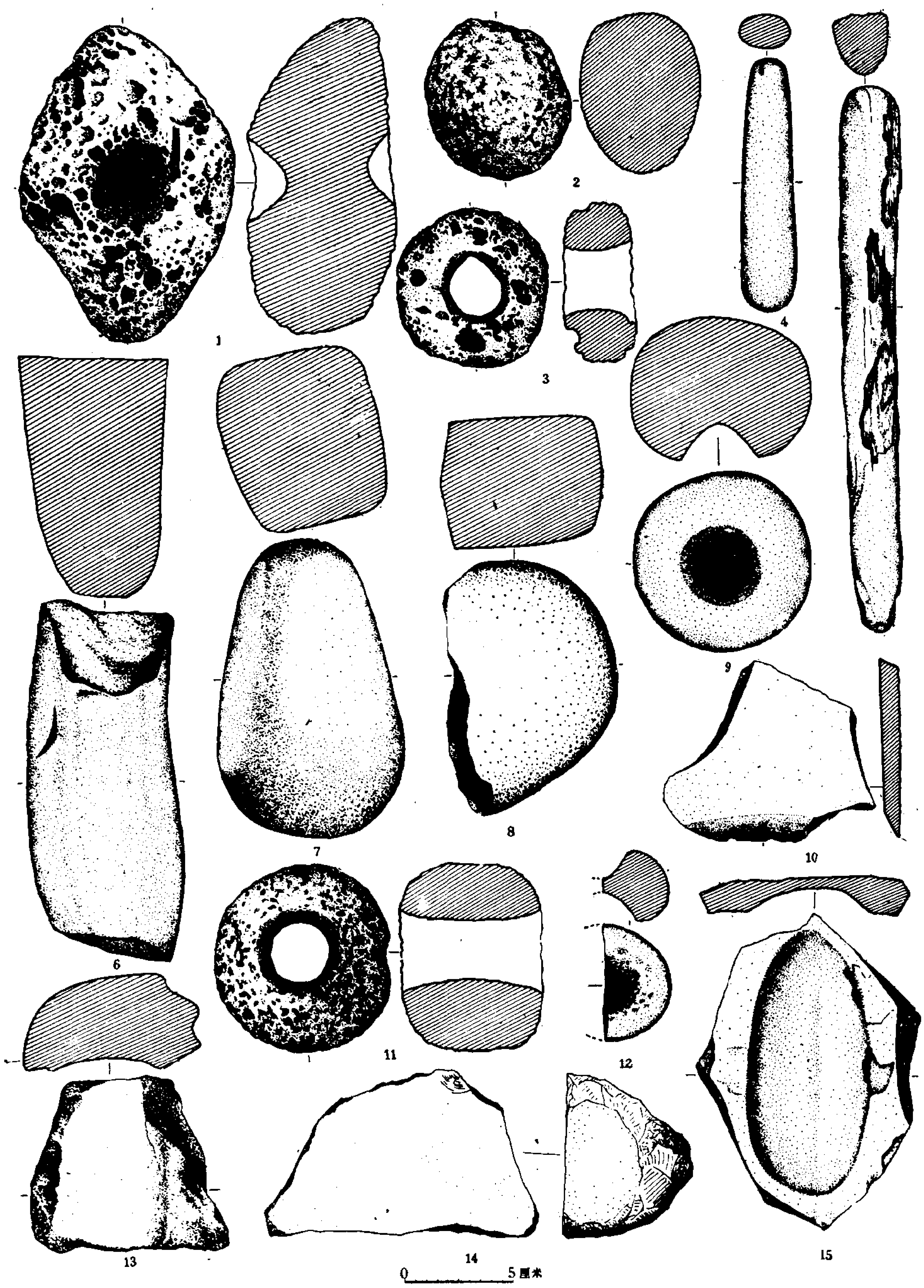
标本F22·29:164，系石英砂岩制成。体积较小。器身略呈梯形，磨痕纵贯器体的两端。长7.4、上底宽4.5、下底宽8.5、厚4.5厘米；研磨面宽5.3厘米（图六二，13；图版四五，2）。

Ⅲ型：磨石，共46件。器形大小不一，均利用砾石制成。有一面为磨面，也有二面或四面均有磨痕者。

标本F18:1，系石英砂岩制成。为扁圆形砾石的一半，其一面有磨痕。长11、宽7.2、厚6厘米（图六二，8；图版四六，4）。

标本F30:49，系紫色细砂岩制成。原为一略成椭圆形的砾石，四面均有纵向磨痕。长12.5、宽7.5、厚6.5厘米（图六二，7；图版四六，3）。

标本T56③:21，系石英砂岩制成。以砾石的一侧面为研磨面，器身较大而厚，上有



图六二　重石、研磨器、切割器（磨制石器）

1.Ⅲ型重石（T3③:11）　2.Ⅱ型重石（T59②:62）　3、11.Ⅰ型重石（F9:51、T56③:47）　4、5.Ⅰ型研磨器（F7:49、F30:102）　6—8.Ⅱ型研磨器（T56③:21、F30:49、F18:1）　9、12.Ⅳ型研磨器（F19:24、F30:43）　13—15.Ⅲ型研磨器（F22·29:164、F10:26、F22·29:18）　10.Ⅳ型切割器（T43②:6）

细长的纵向磨痕。长16、宽16.5、厚10.5厘米。磨痕长7、宽 2.5 厘米（图六二，6；图版四五，1）。

Ⅳ型：共14件。器身呈圆形或扁圆形，是利用砾石石料稍加磨制而成，但上面均有一深凹的圆形小坑，用途可能是压于钻孔的竹、木棒之上的。

标本F19:24，系石英闪长岩制成。器身呈扁圆形。直径8.6、厚6.4、坑 径3.5、深1.6厘米（图六二，9；图版四六，1）。

标本F30:43，系石英岩制成。器身扁圆，已有一半残坏，两面均可使用。直径 5 、厚2.9、坑径2—2.4、深1—1.3厘米（图六二，12；图版四六，6）。

9.重石

共252件。均为砾石石器。加工方法绝大多数是先将石料打成一圆形的毛 坯，再 将棱角磨去。所以，各种形式的重石表面均有不同程度的磨痕。亦有用较圆的砾石直接磨成的。可分为三型：

Ⅰ型：有孔重石，共127件。用疏松多孔的交代变质岩泉华制成。有圆形和扁 形 两种，中均有一孔，孔系由两面对穿而成。

标本T56③:47，器身略呈球形。直径7.3、孔径2.4厘 米（图六二,11；图版四六，9）。

标本F9:51，器身扁圆。直径 7 、孔径2.1、厚3.4厘米(图六二，3；图版四六,7)。

Ⅱ型：石球，共124件。系用略呈圆形的砾石磨制而成，有圆形和扁球形两种。

标本TG4②:11，系粗砂岩制成。器身略呈圆形，直径 6 厘 米（图五三，11；图 版四六，5）。

标本T59②:62，系石英闪长岩制成。器身略呈扁圆形，直 径7、厚5.7厘 米（图 六二，2；图版四六，2）。

Ⅲ型：菱形重石，1件。标本T3③:11，系交代变质岩泉华制成。器身俯视 呈 圆 角菱形，两面中部均有一个小圆坑,但未穿透。长15、宽9、厚7、坑径3.5厘米（图六二，1；图版四六，8）。

（二）　制作工艺

到目前为止，磨制石器仍被认为是旧石器时代晚期开始出现的一种制石工艺。它是在打制工艺、琢制工艺的基础上发展起来的。无论是毛坯的形成和初步加工，都要先运用打制法或琢制法，然后再行磨光。在卡若遗址出土的石器中，尚可见这几种制石工艺结合的标本，有些石器仅在局部边缘采用了磨制法，但我们把它们归于磨制石器一类整理。例如：Ⅳ型切割器（标本T43③:8），形制与加工方法均属于打制石器系统，其 靴形毛坯是由劈裂面向背面加工而成，手握部位从两面进行了较细致的修整，仅在刃部进行磨制；Ⅲ型石磅（标本F12:43），顶部及两面均保留了原石坯的自然面，但在器体两

侧边采用了磨制技术，刃缘亦由两面磨成。像这样仅在器的关键部位进行局部磨制的工艺，可视为前一阶段制石技术传统的遗留。

在通体磨光的石器中，边缘亦有留下琢制痕迹的，如Ⅲc式石刀（标本F8:100），在刀背的边缘即遗有压剥石片的疤痕，很可能是在制荒坯时采用了琢制法。

遗址中出土的磨制石器一般比较薄长，其毛坯多数要经过切锯。从遗有的锯痕观察，切锯的方法有两种：

一种是两面对锯。此种方法可分两种情况：一种情况是所选石料与所需加工成形的器体厚薄相似，这时在石料的一侧边，由上下两面对划槽切锯下石坯即可。其断面为器体的一侧边，另一侧边及两面则利用石料的原石面，通体磨光后即成器形。此类石器一般仅在一侧边遗有切锯痕，如Ⅱ型石斧（标本F22·29:9）；另一种情况是所选石料比所需加工成形的器体厚，这时在石料的一端，用同样方法切锯下石坯。其断面为器体的一面，另一面及两侧边则利用石料的原石面，通体磨光后即成所需器形，此种石器则在一面遗有切锯石料的痕迹。这种切锯的切锯面较大，不如上种情况省力，故使用的不甚多。Ⅲ型石锛（标本F19:25）即采用这种方法制成。

另一种方法是单向切锯。即在石料的一侧边从一面向另一面切锯，在锯到较薄的时候，一打即断，通体磨光后即成器形，如Ⅳ型石锛（标本F8:101）。此种方法一般用于加工较小的工具，但采用并不多。

根据民族学的材料，用于锯切的工具有两种：一种是木片，用木片加砂锯磨，即可切开石坯；另一种是砂石片。从石器上遗留的锯痕观察，断壁较直，切锯的工具厚仅0.1—0.15厘米，以木片加砂切锯的可能性较大。

石刀上的孔有圆形和长形两种，其钻孔的方法亦不相同。圆形孔是用锥钻穿孔法形成的。其方法是旋转向内，断面呈漏斗状。以两面对钻为主。钻穿的工具较尖利，故孔壁上遗有一圈圈较规整的螺旋纹，如Ⅰd式石刀(标本F18:10)。也有从一面进行锥钻的，方法与两面对钻相同。用一面钻穿的石器，一般较薄，如Ⅱa式石刀（标本T62④:89），厚仅0.3厘米。遗址中出土有锥钻类工具，有的钻头已经因旋转而磨得很光滑，但由于器形较大，可认为是用于钻大孔的（如环状重石之类）。长形孔是采用刻槽法形成的。一般在靠近背部处从两面相对刻槽，使两端细中间粗，两端浅中间深，直至中间穿透，从而形成长形的孔，如Ⅰg式石刀（标本F8:70）。划槽的方法和切锯石料的原理相同。这种穿孔技术，最早在中原仰韶文化的石刀上采用[9]。有的石器在穿孔时两种方法兼用，一面划槽，另一面则采用锥钻法，其孔为圆形，如Ⅰd式石刀（标本F17:77）。

在石器制作中，还有一些较明显的特点。刃口以一面加工磨制为主，如石锛、石凿、切割器等，故大部分为偏刃器。有些石器为了充分利用，则将器体的两端均加工成刃部，如Ⅳ型石锛，Ⅳ型石凿。但两端刃的宽窄不同，一般是一端刃较宽，而另一端刃

较窄。有少量石器经二次制作，如标本T13④:214，一侧为刀刃，一端为磅刃，与刃对应的一边尚有一圆形孔，刀刃已被使用圆钝，而磅刃还较锋利。看来，首次制作用为石刀，二次改用为石磅。这种二次加工的做法，估计是为了节约石料和减少制作时间。

卡若遗址出土的磨制石器的制造工艺，为我国新石器时代所常见，与仰韶、龙山文化的传统工艺没有大的出入〔10〕，尤其是切割石料和穿孔技术，与庙底沟龙山文化以及甘肃马家窑文化基本一致。

四、其 它

卡若遗址出土的生产工具除石器外，还有骨角器、陶制工具等。

（一） 骨角器

出土的骨器共366件，占生产工具总数的4.4%。其中包括：骨锥、骨针、骨斧、骨抿子、骨刀梗、带锯齿骨片、印模骨具。除角锥是用动物的角制成之外，其余均是用动物的肢骨或肋骨加工而成。

1.类别

（1）骨角锥 共208件。多用动物肢骨制成，保留其较粗的关节为柄端，另一端磨成尖部，但亦有用肋骨或骨片通体磨光而成者。另有少数则用动物的角制成。根据形状可以分为五型：

Ⅰ型：共97件。均系用动物肢骨制成，剖面呈圆形，以较粗的关节为柄部。

标本T3②:92,是骨角锥中最长的一件，柄端的骨关节不甚明显。长19.2、直径0.8厘米（图六三，1；图版四七，1）。

标本F30:133，在靠近柄端的一侧边刻槽，形成六个规整的锯齿，柄端微残。长12、直径1厘米（图六三，4；图版四七，2）。

标本F7:60，将肢骨下端破裂的细部磨光作为锥尖。长7.4、直径0.4厘米（图六三，11；图版四七，3）。

Ⅱ型：共2件。用动物的肢骨制成，一端截齐，一端磨尖。剖面呈椭圆形。

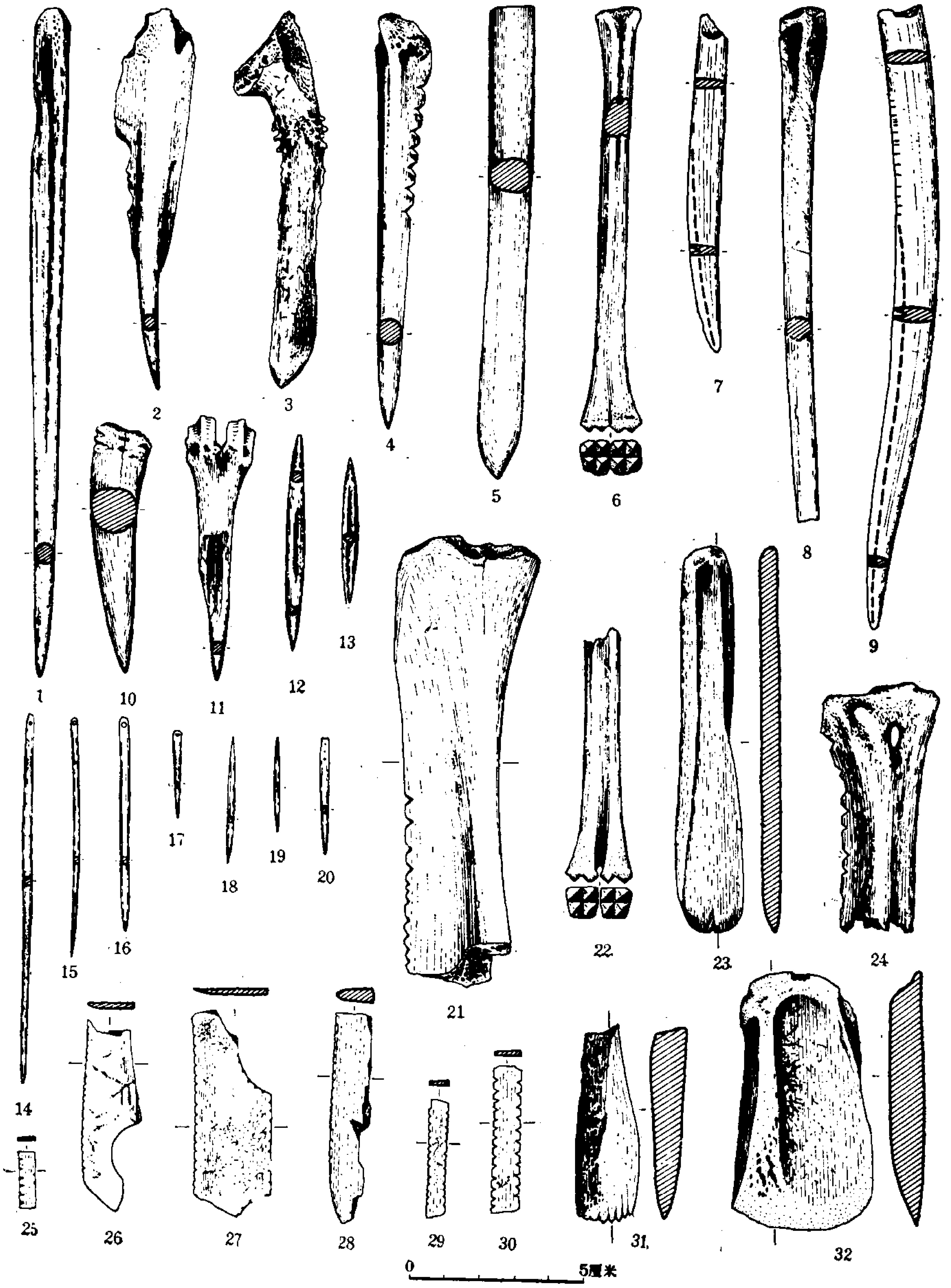
标本F8:88，尖端圆钝。长13.9、宽1.3、直径1厘米（图六三，5；图版四七,4)。

Ⅲ型：共81件。系用骨条和骨片制成，故柄部多扁平，形状亦不固定。

标本T59⑤:2，柄部呈三棱形，仅磨光尖部。长6.1、宽0.5、柄厚0.4厘米（图六三，2；图版四七，5）。

Ⅳ型：共11件。系骨条制成，通体磨光，两端均加工成锥尖。

标本F8:12，锥身呈长梭形。长6.1、宽0.5、直径0.4厘米（图六三，12；图版四七，6）。



图六三　骨角器

1、4、11.Ⅰ型骨锥（T3②:92、F30:133、F7:60）　2.Ⅱ型骨锥（T59⑤:2）　3、10.Ⅴ型角锥（T3②:12、T3②:93）　5.Ⅲ型骨锥（F8:88）　6、22.印模骨具（F6:41、T34②:16）　7、9.骨刀梗（F22·29:23、F22·29:24）　8.骨锥雏形（F30:98）　12、13.Ⅳ型骨锥（F8:12、T45②:17）　14、15、16、17、20.Ⅰ型骨针（T45扩②:157、T41扩③:69、T33③:86、T12②:162、T56③:39）　18、19.Ⅱ型骨针（T60④:10、T12②:136）　21、24.Ⅲ型带锯齿的肢骨（T102④:50、T33②:78）　23、31.骨抿子（F8:98、F17:83）　25、29、30.Ⅱ型带锯齿的骨片（F8:25、T12④:171、T102④:87）　26—28.Ⅰ型带锯齿的骨片（T60④:29、T58⑤:3、T23①:243）　32.骨斧（T41③:70）

标本T45②:17，锥身扁平。长4.3、宽0.5、厚0.2厘米（图六三，13；图版四七，17）。

Ⅴ型：共17件。系用动物角制成，仅尖端有磨制痕迹。

标本T3②:12，系用狍子角制成，尖端加工成三棱状。长10.8、宽1.3、厚0.8厘米（图六三，3；图版四七，7）。

标本T3②:93，系用青羊角制成，尖端扁圆。长7.4厘米（图六三，10；图版四七，16）。

（2）骨针　共131件。磨制精细，针尖锋利，可分为二型：

Ⅰ型：共126件。末端有针鼻，系两面对穿而成。针鼻的最大直径约0.3、最小径0.1厘米。

标本T45扩②:157，是骨针中最长的一根。长10.7、直径0.3厘米（图六三，14；图版四七，8）。

标本T41扩③:69，长6.9、直径0.15厘米（图六三，15；图版四七，9）。

标本T33③:86，长6.3、直径0.25厘米（图六三，16；图版四七，10）。

标本T12②:162，骨针中最短的一根。长2.4、直径0.1厘米（图六三，17；图版四七，11）。

标本T56③:39，针鼻已残，下有三个小圆凹，两面对称。长3.4、直径0.2厘米（图六三，20；图版四七，12）。

Ⅱ型：共5件。无针鼻，两端均磨成尖部。

标本T60④:10，一端的尖稍残。长3.7、直径0.15厘米（图六三，18；图版四七，13）。

标本T12②:136，长2.7、直径0.12厘米（图六三，19；图版四七，14）。

（3）骨斧　1件。标本T41③:70，系骨片制成。器身略呈梯形，通体磨光，下部加工成薄利的中锋刃，有使用痕迹。长7.4、宽4、厚0.7厘米（图六三，32；图版四七，15）。

（4）骨抿子　共4件。系骨条制成。一端呈舌状，上有数齿，当系用于制陶时抿平器表并留下装饰条纹。

标本F8:98，舌端系单面磨成，有两齿，两齿之间凹槽亦系单向刻成。长11.1、宽1.9、厚0.6厘米（图六三，23；图版四八，1）。

标本F17:83，舌端系两面磨成，有八个齿，齿间凹槽系由两面刻成。上端已残。残长5.7、宽1.7、厚0.7厘米（图六三，31；图版四八，2）。

（5）骨刀梗　共5件。器身较薄，呈长条形，柄部稍宽而前端较窄。一侧平直，一侧成弧形。在其弧形的一侧边有较深的凹槽，为镶嵌石刃片而用。

标本F22·29:24，柄端已残，器身因埋在土中受压而弯曲。残长18、宽1.2、厚0.4、槽深0.25厘米（图六三，9；图版三八，15）。

标本F22·29:23，柄端残断。残长9.8、宽0.8、厚0.3、槽深0.2厘米（图六三，7；

图版三八，14）。

（6）带锯齿的骨片和肢骨　共13件。形状不甚一致，但有带锯齿缺口的边缘。用途不明。可分为三型：

Ⅰ型：共3件。系骨片制成，较宽，有圆形凹口，侧边有锯齿状缺口。

标本T60④:29,残缺。锯齿状缺口在一侧。残长5.2、宽1.7、厚0.2厘米（图六三，26；图版四八，3）。

标本T58⑤:3，在圆形凹口及两侧边均有锯齿状缺口。两端均已残缺。长6、宽2.2、厚0.3厘米（图六三，27；图版四八，4）。

标本T23①:243，磨制光滑，一侧残缺，另侧有与边缘平行的划纹两道，并有锯齿状缺口。残长6、残宽1、厚0.5厘米（图六三，28；图版四八，5）。

Ⅱ型：共7件。系长条形骨片制成，两长边均有锯齿，刻划规整。

标本T102④:87，两边刻槽的数目不等，一侧边11个，另一侧边14个。长4.2、宽0.8、厚0.2厘米（图六三，30；图版四八，6）。

标本T12④:171，两边刻槽的数目相等，均为13个。长3.4、宽0.5、厚0.2厘米（图六三，29；图版四八，7）。

标本F8:25，两边刻槽的数目不同，一侧边6个，另一侧边2个。长1.65、宽0.5、厚0.1厘米（图六三，25；图版四八，8）。

Ⅲ型：共3件。利用动物肢骨制成，较粗糙，未经磨制，仅在一侧边缘刻有大小深浅不一的锯齿。

标本T102④:50，一侧边刻有12个缺口。一端已残。残长12.8、宽3.6、厚1.5厘米（图六三，21；图版四八，9）。

标本T33②:78，一侧边刻有6个缺口。一端已残。残长7.4、宽3.3、厚1.1厘米（图六三，24；图版四八，12）。

（7）印模骨具　共4件。系用肢骨制成。利用原关节吻合面刻出八个乳钉，构成一组印模。我们曾经将它与某些陶片上的压印纹比符，两者完全吻合，证明这是压印陶器纹饰的工具。

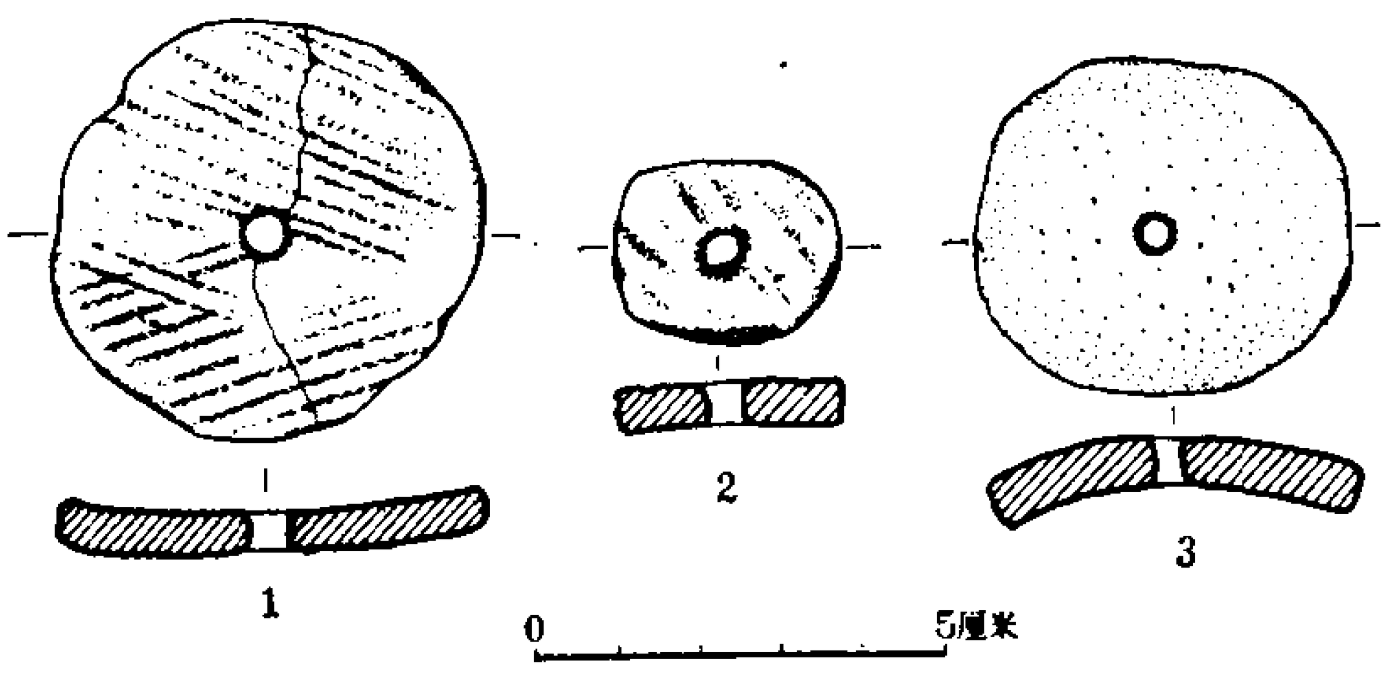
标本F6:41，长12.2、直径1厘米（图六三，6；图版四八，10）。

标本T34②:16，柄端已残。残长7.9、直径1.1厘米（图六三，22；图版四八,13)。

2.制作工艺

遗址中出土的骨器制作多细致，很是精美，说明当时人们在制骨工艺上已积累了丰富的经验。

从成品考察，骨器的制作一般要经过几道工序，即劈裂或切割骨料，粗磨，精磨，穿孔或刻槽。劈裂或切割骨料的目的是使其粗具所需形状的毛坯，为下一步加工打下基



图六四　陶制工具

1—3.陶纺轮（T61④:26、T3②:106、T3③:116）

础。粗磨是加工出器的粗形，如骨锥标本F30:98，锥尖的一端有平齐的割断痕，以此确定了锥身的长度。锥身的横剖面略呈六棱状，每一棱面上都有斜向的粗磨痕，显然是为了把锥身打细而进行粗磨（图六三，8；图版四八，11）。精磨则是在粗磨的基础上将器表打磨得更加光滑。一般骨器都经过这道工序。

穿孔以两面对穿为主。骨针针鼻的形成即是先将骨条的毛坯的一端从两面磨薄，在中心用尖钻从两面旋转对穿一孔，然后将孔两侧边缘磨窄，形成针柄的一端。这种方法比先将针磨成所需形状，再在一端穿孔的方法效率要高。在骨壁较薄的前提下，孔亦有从单面穿成的。

骨器上的刻槽多呈“V”形，估计是用较小的三棱形工具精磨而成。

（二）　陶制工具

出土陶制工具甚少，仅见陶纺轮一种，共6件。此种纺轮并非专门烧制，而是利用残陶片磨成圆形、中穿一孔而成。

标本T3③:116，陶片表面磨制光滑，直径4.2、厚0.5厘米（图六四,3；图版四九，4）。

标本T61④:26，陶片表面有不甚规整的绳纹。直径5.1、厚0.4厘米（图六四，1；图版四九，6）。

标本T3②:106，陶片表面有不甚规整的划纹，器形略呈椭圆形。长径2.5、短径2、厚0.5厘米（图六四，2；图版四九，5）。

第二节　生活用具

出土的生活用具包括两个大类，即陶器和装饰品。这些生活用具除了反映出当时物质生活的情况以外，也显示了先民们精神生活的若干特征。因此，对遗址中所出生活用具进行综合研究，将有助于我们全面了解其社会面貌。现分类介绍如下：

一、陶　器

出土的陶片计二万多片，但破碎太甚，很难复原。总的看来，器形简单，均为平底

器，陶质有夹砂陶，纹饰以刻划纹为主，带有显著的地方特色。

（一）　类别

在二万多片陶片中，能够辨认器形者有1234件，分罐、盆、碗三种。其中罐类892件；占总数的72%；盆类224件，占总数的18%；碗类118件，占总数的10%。可以全部复原或大部分可以复原的陶器总数只46件。可供排比的完整材料也不多，因此适当地参考了部分残缺的陶器。

1.陶罐

共30件。罐的器形大小悬殊，均制作精致，可用作汲水、烧煮食物和储藏粮食等。分为：小口垂腹罐、小口鼓腹罐、高领罐、长颈短唇罐、深腹罐、大口罐、单耳罐、双体兽形罐、带流罐和带嘴罐等类型。

Ⅰ型：小口垂腹罐，共6件。侈口，圆唇，短颈，腹最大径近器底，故称垂腹罐。底部较厚，腹壁接近底部处垂直向下，形成假圈足。可分二式：

Ⅰa式：1件。标本F17:86，夹砂黄陶。器形较小，肩斜直，腹最大径处未饰附加堆纹，底径较大。肩饰三匝剔刺纹，上腹饰由三条线段组成的三角折线划纹。口径6.4、底径6.4、高12.2厘米（图六六，9；图版五○，3）。

Ⅰb式：共5件。肩部的弧度比较平缓，腹最大径下移，腹转折处饰一匝附加堆纹。陶质多为夹细砂黄陶。

标本F8:78，肩饰平行划纹四道，其上有斜直断线纹。上腹有加断线的三角折线划纹，胎较薄。口径6.4、底径5.8、高14厘米（图六五，6；图版五○，4）。

标本F8:150，口沿下盘贴一匝较细的泥条，肩饰两匝剔刺纹，腹饰双勾三角折线划纹，内填平行斜线，其下有一匝呈波纹形的附加堆纹。口径10.8、底径9.6、高23.2厘米（图六五，8；图版五○，1）。

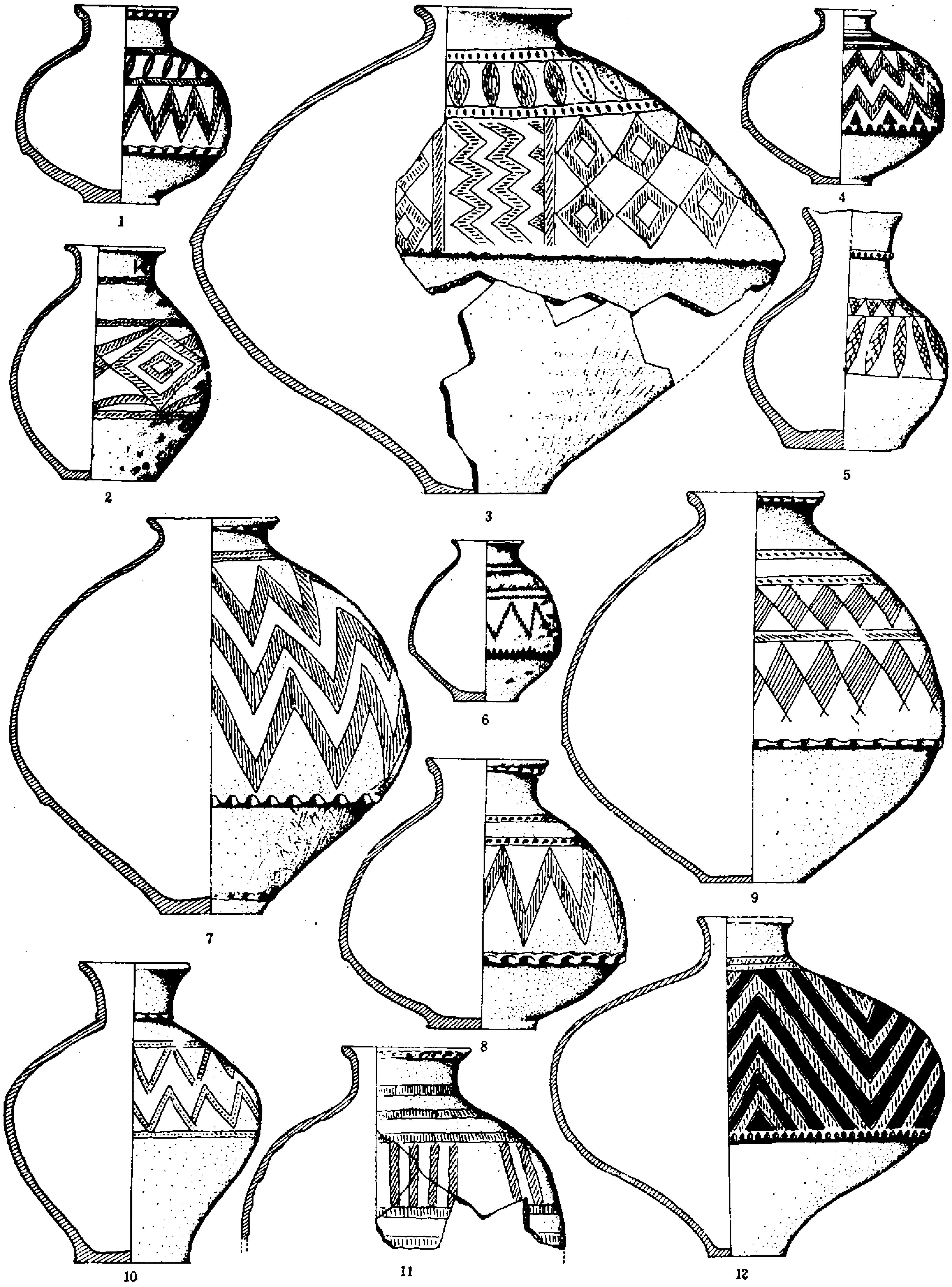
标本F8:80，唇微外卷，肩斜平。肩饰平行线划纹，腹上部饰内填平行斜线的双勾三角折线划纹，腹部向下转折处呈硬折棱，沿转折的边缘压印有一圈凹痕。口、底径5.6、高15.4厘米（图六五，4；图版五○，2）。

标本F8:116，腹身呈圆形，下腹斜直内收，口沿和腹下方均饰一匝呈波纹形的细泥条。肩饰指甲纹，腹饰菱形划纹，胎薄。口径12.2、底径9.2、高34厘米（图六五，9）。

标本F9:46，领稍高且直，口沿下部贴一匝呈波纹形的小泥条，肩饰平行划纹与贝纹。腹饰内填平行斜线的双勾三角折线划纹，腹下亦盘贴一匝小泥条，薄胎，厚底。口径9.2、底径6.8、高17.2厘米（图六五，1；图版五一，4）。

Ⅱ型：小口鼓腹罐，共4件。唇外侈，小口，斜肩，鼓腹，最大径在腹的中部。腹下部锐收形成假圈足。可分二式：

Ⅱa式：1件。标本F17:89，夹砂粗黄陶。领较高，器身略呈球形，口沿下饰一匝呈



图六五　陶罐

1、4、6、8、9. Ⅰb式（F9:46、F8:80、F8:78、F8:150、F8:116）　2. Ⅲa式（F17:83）　3、7、12. Ⅱb式（F19:41、F9:126、F8:5）　5. Ⅳ型（F8:66）　10. Ⅱb式（F7:47）　11. Ⅲc式（F5:302）（5为1/3，12为1/9，余1/6）

波纹形的泥条，肩饰指甲纹，腹中部饰连勾菱形划纹，下腹向内收，再垂直与平底相接，形成假圈足。此器在使用时已破裂，在腹部破裂的边缘钻有两孔，当为修补之用。口径10、底径7.6、高21.8厘米（图六六，4；图版五一，1）。

Ⅱb式：共3件。颈较短，器身略呈扁球形。多夹细砂黄陶。

标本F9:126，侈口，短颈，鼓腹，下腹斜直内收，下接小平底。口沿下和靠近底部处均饰一匝细泥条，肩饰双行指甲纹，腹饰三行内填坚线的双勾三角折线划纹，腹下饰一匝附加堆纹，上有压印呈圆形的纹痕。附加堆纹的下方有不甚规整的抹刷纹。薄胎，厚底，器表磨制光滑。口径11.8、底径9、高34.2厘米（图六五，7；图版五一，3)。

标本F19:41，器身矮扁，口唇外折，肩部斜直向下，再转折锐收下接小平底，故此器侧视略呈菱形。肩部与腹部转折处呈硬折棱，在沿转折的边缘有一圈不规则的半圆形压印纹。刻划纹饰繁缛，肩饰两匝中夹贝纹之剔刺纹，上腹饰纵向三角折线纹、菱形纹和平行线纹。器下部遗有抹刷痕迹，器底周缘较厚，中心较薄。口径14、底径10.8、高42.4厘米（图六五，3）。

标本F8:5，直口，唇微侈，腹身呈扁椭圆形，下腹向内曲收，再转折向下，形成一一细高的底部。腹饰黑色彩绘与刻划相间的三角折线纹饰，再下饰一匝附加堆纹，上有压印的菱形纹痕。器身打磨光滑。口径8.6、底径7、高29.6厘米（图六五，12；彩版三，1；图版五一，2）。

Ⅲ型：高领罐，共7件。小口，侈唇，高领，圆腹，最大径约在腹中部。可分二式：

Ⅲa式：1件。标本F17:83，夹粗砂灰陶。唇外侈，直颈，下腹壁向内缓收，底部较大。颈、肩、腹部均饰一匝内填斜线的双勾平行划纹。在下面两道平行划纹之间，另饰双重菱形划纹。器表粗糙，并有黑色烟薰的痕迹。口径9、底径8.4、高20.4厘米（图六五，2；图版五二，4）。

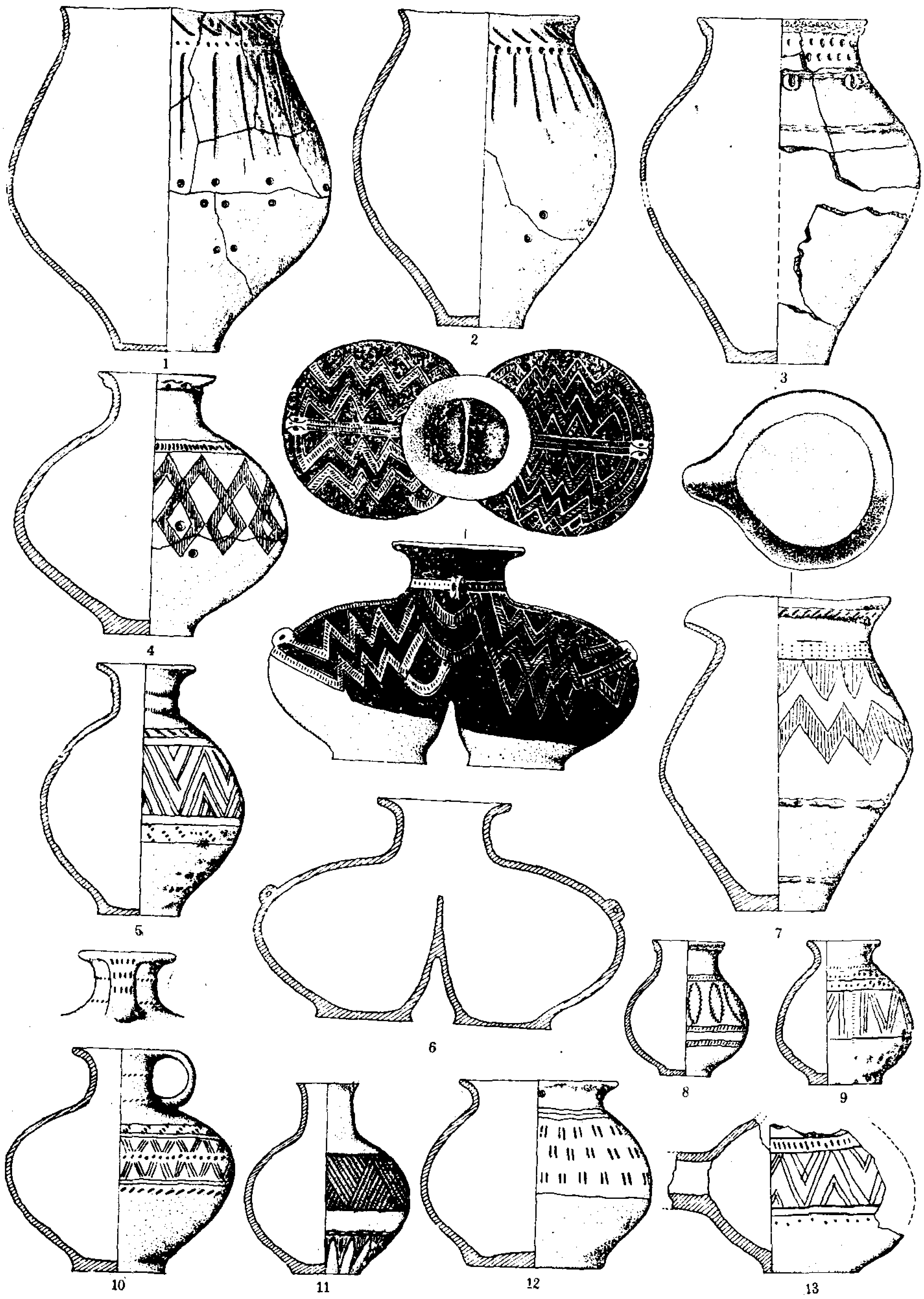
Ⅲb式：共5件。颈部较高，底部成假圈足，底径较小。陶质以夹细砂黄陶为主。

标本F22·29:12，器形较小，口沿下饰一匝波纹形的附加堆纹，器身饰三道平行划纹，腹饰贝纹。口径6.2、底径4.4、高11.4厘米（图六六，8；图版五二，2）。

标本F9:127，唇向外斜折，形成喇叭口，腹身呈球形。颈有两圈不规则的剔刺纹，肩有一组斜向排列的剔刺纹，腹饰三角折线纹，其下有三点为一组的剔刺纹一周。口径8.4、底径7、高21厘米（图六六，5；图版五二，1）。

标本F7:47，喇叭口，方唇，广肩，深腹，下腹壁向内曲收，底较厚大。颈盘贴一匝波纹形泥条，腹上部两道双勾平行线中饰双勾三角折线划纹，其内均加锥刺纹。口径9.6、底径10.4、高26厘米（图六五，10；图版五二，3）。

Ⅲc式：1件。标本F5:302，夹粗砂黑陶。肩部弧度较平缓，故腹最大径移至器物上部。口沿下有一圈附加堆纹，颈部和肩部各有一圈双勾平行线纹，其间填以竖直线纹。



图六六 陶罐

1—3. Ⅴ型（F8:149、F8:148、F9:20） 4. Ⅱa式（F17:89） 5、8. Ⅱb式（F9:127、F22·29:12） 6. Ⅷ型（F9:46） 7. Ⅸ型（F9:211） 9. Ⅰa式（F17:86） 10. Ⅶ型（F17:103） 11. Ⅳ型（F9:49） 12. Ⅵ型（F9:48） 13. Ⅹ型（F19:33）（12、13为1/3，余1/6）

腹上方为双勾平行线纹，其间加四行一组的双勾竖直划纹，划纹之间填以斜线纹。未见器底。口径11.4、腹径28.4厘米（图六五，11；图版五三，3）。

Ⅳ型：长颈短唇罐，共2件。小口，唇微侈，颈部长直，腹呈球形或椭圆形，器形一般较小。多为夹细砂黄陶。

标本F8:66，圆唇，斜肩。颈饰一匝附加堆纹，上有压印呈菱形的纹痕。肩饰倒三角形划纹，腹饰贝纹，其中均填以斜十字划纹。口径9.6、底径10.4、高20.8厘米(图六五，5；图版五三，1）。

标本F9:49，方唇，圆弧肩，腹部在两平行线间饰正反相间的三角纹，内填以平行斜线。腹下方饰一匝呈波纹形的附加堆纹，靠近底部处另有弧线三角纹一周。口径5.2、底径5.6、高16厘米（图六六，11；图版五三，4）。

Ⅴ型：深腹罐，共6件。大口，侈唇，短颈，鼓腹，小平底。器表一般未经磨光，故较粗糙，遗有纵横不一的抹刷痕迹。纹饰一般较简单。陶质多夹砂粗黄陶。有的尚有烟熏痕迹，可能是当时的主要炊器。

标本F8:149，口沿下饰斜直划纹，颈饰一圈剔刺纹，腹上方有一列长而粗的竖划纹。此器原曾破裂，腹壁留有补孔多处。口径19、底径8.8、高29厘米（图六六，1；图版五三，2）。

标本F8:148，器形、纹饰基本同于F8:149，但腹部弧度较小，外凸不如前者（图六六，2；图版五四，三）。

标本F9:20，口沿有圆形剔刺纹一周，颈部有长圆形剔刺纹两周。肩部盘贴一匝小泥条，其上另有六个凸起的似乳钉纹。口径14.5、底径8.6、高29.4厘米(图六六，3)。

Ⅵ型：大口罐，1件。标本F9:48，夹细砂黄陶。大口，唇外侈，短颈，圆腹，底径亦较大，假圈足。器形较扁矮。口沿下相对钻有四孔，肩有三圈弦纹，腹下有一圈弦纹，其间饰两条一组的竖划纹。口径0.7、底径5.7、高7.9厘米（图六六，12；图版五五，3）。

Ⅶ型：单耳罐，1件。标本F17:103，夹细砂黄陶。喇叭口，圆唇，颈部有一竖耳，竖耳表面饰三排剔刺纹，腹部鼓出，下腹壁向内缓收，再垂直向下而成假圈足。颈饰剔刺纹，腹部纹饰由剔刺纹和三角折线划纹相间组成。口径8.4、底径8、高19厘米（图六六，10；图版五四，2）。

Ⅷ型：双体兽形罐，1件。标本F9:46，夹细砂黄陶。器唇甚宽，向外斜折，呈喇叭口，直颈，斜平肩，腹部分袋形双体，中裆相连，下腹壁向内曲收呈假圈足。颈、肩各饰一对竖直的带孔器钮。器表饰划纹和黑色彩绘，颈部有一圈双勾带纹。双体的纹饰各不相同。一体是以双勾三角折线划纹为主，线外饰彩，另一体则以双勾菱形纹为主，然后在菱形纹内外均施彩。形体似双兽对立，较为罕见。口径11.3、底径8.4、高19厘

米（图六六，6；彩版四；图版五四，1）。

Ⅸ型：带鋬罐，1件。标本F9:211，夹粗砂黑陶。器形基本同于深腹罐，唯唇较宽，且有一鋬。口沿下有一圈附加堆纹，上有一排斜向捺印纹。颈饰三排呈方形的剔刺纹，肩有倒置三角形纹，腹有双勾三角形折线，其中均填以竖划纹。腹下部盘贴两匝呈波纹形的小泥条。口径15.2、底径7.6、高26.8厘米（图六六，7；图版五五，1）。

Ⅹ型：带嘴罐，1件。标本F19:33，夹细砂黄陶。器口残缺，器体略呈椭圆形，靠近底部向内曲收，呈假圈足形，一侧腹最大径处有平伸的小嘴，但已残断。腹部饰双勾三角折线划纹，上方有两条平行划纹，内加条形剔刺纹，下方另有两条平行划纹和一列不规则的圈点纹。底径8、残高11.6厘米（图六六，13；图版五五，2）。

2.盆

共11件。器形一般较大，敞口，平底，深腹，制作较精，多为盛器。少数陶盆的表面有烟薰痕迹，似亦可作为炊器。可分为折腹盆、曲腹盆、直腹盆和深腹盆四型。

Ⅰ型：折腹盆，共3件。下腹壁向内折收，与上腹壁相接的转折处多饰一匝附加堆纹。可分二式：

Ⅰa式：共2件。直口，方唇，上腹壁较短，未见器底，陶质多为夹粗砂红陶。

标本T59④:85，上腹磨光，下腹粗糙，附加堆纹为一匝凸棱，上面压印菱形的纹痕。口径26.2厘米（图六七，7）。

标本T59④:16，上腹磨光，下腹饰绳纹。附加堆纹上有压印呈枣核形的纹痕。口径32厘米（图六七，2）。

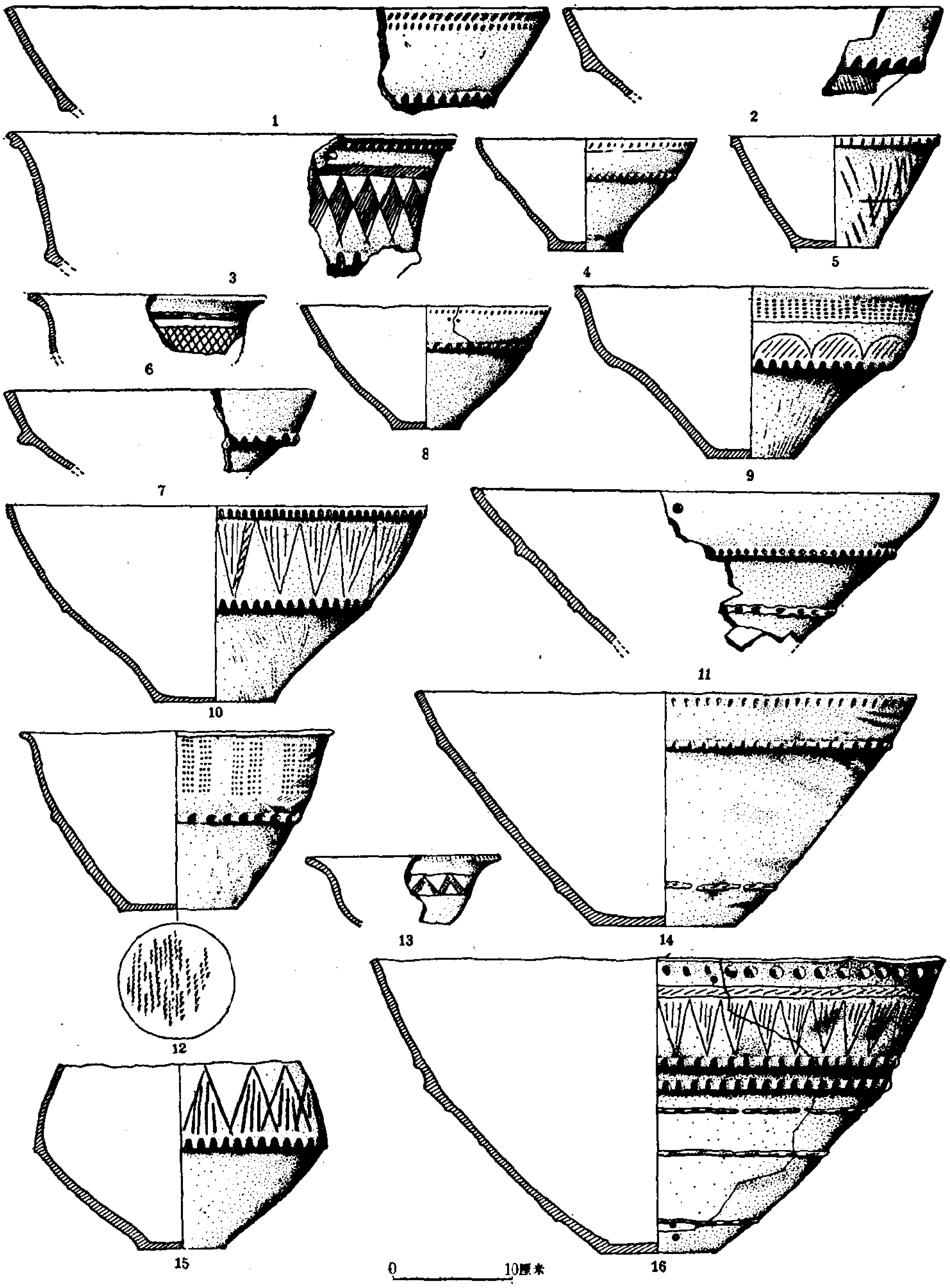
Ⅰb式：1件。标本F21:123，夹细砂红陶。侈口，圆唇，唇微外侈，上腹壁较长，未见器底。唇下饰一匝波纹形的附加堆纹，上腹壁饰平行线和菱形划纹，附加堆纹上有压印呈条形的较深纹痕。口径38.2厘米（图六七，3）。

Ⅱ型：曲腹盆，共2件。下腹壁向内曲收，与上腹壁相接的转折处亦有一匝附加堆纹。分为二式：

Ⅱa式：1件。标本F3:298，夹细砂红陶。直口，方唇，腹壁向下斜收，上下腹壁的交界处位于器腹的中部，但分界不甚明显。下腹壁在靠近底部时内曲显著。口沿下饰一匝呈椭圆形的剔刺纹。上腹饰三角形划纹，下腹有不甚规整的抹刷纹痕。器壁较薄。口径35.4、底径10.2、高17厘米（图六七，10；图版五六，1）。

Ⅱb式：1件。标本F5:299，夹粗砂黑陶。侈口，圆唇，上腹壁较短，内收而与下腹壁相接，下腹壁靠近底部处呈斜直向下而与底部相接。口沿下饰五排呈方形的剔刺纹，上腹磨光，饰连弧划纹，下腹饰不甚规整的绳纹，纹痕在靠近底部时较密，而且较深。器壁较厚。口径30.4、底径7.4、高14.6厘米（图六七，9；图版五六，2）。

Ⅲ型：斜直腹盆，共4件。器壁斜直内收，腹身多饰两匝附加堆纹，所饰位置不甚



图六七　陶盆、陶碗

1、14.Ⅱa式陶盆（F8:147、T58③:2）　2、7.Ⅰa式陶盆（T59④:16、T59④:85）　3.Ⅰb式陶盆（F21:123）　4、8.Ⅰa式陶碗(F9:212、T59③:7)　5.Ⅰb式陶碗（F5:80）　6.Ⅱa式陶碗（T62④:97）　9.Ⅱb式陶盆（F5:299）　10.Ⅱa式陶盆（F3:298）　11.Ⅱb式陶盆（F19:40）　12.Ⅳb式陶盆（F12:44）　13.Ⅱb式陶碗（T102③:19）　15.Ⅴ型陶盆（F8:75）　16.Ⅳa式陶盆（F9:12）

固定。可分二式：

Ⅲa式：共2件。方唇。纹饰以剔刺纹、附加堆纹的组合为主。陶质多夹细砂红陶。

标本T58③:2，口沿下饰一匝剔刺纹，纹痕一端较尖，而另一端较圆。上腹部饰一圈附加堆纹，下腹部盘贴一匝小泥条，间有断缺。器表较粗糙，胎厚。口径42.2、底径12、高20厘米（图六七，14；图版五六，3）。

标本F8:147，口沿下饰双匝剔刺纹，但剔刺的方向不一致，上匝是斜向剔刺，下匝是竖直剔刺。中腹部饰附加堆纹，上有压印呈三角形的纹痕。陶盆口沿内外壁打磨光滑，薄胎。未见器底。口径46.2厘米（图六七，1）。

Ⅲb式：共2件。方唇微敛，腹壁向内锐收，陶质有夹粗砂灰陶和夹粗砂红陶两种。

标本F19:40，上腹饰一匝附加堆纹，上有压印呈菱形的纹痕。下腹盘贴一匝小泥条，粗细不一。内壁粗糙，未见器底。口径39.4厘米（图六七，11）。

Ⅳ型：深腹盆，共2件。在盆类中此型的腹部最深，故称为深腹盆。腹壁微曲内收接小平底。可分为二式：

Ⅳa式：1件。标本F9:12，夹细砂黄陶。直口，方唇，厚胎，器形较大。底小，故腹壁下部锐收。口沿下饰一匝圆圈纹，上腹部饰平行划纹和三角形划纹。腹壁中部饰双匝附加堆纹，上有压印呈椭圆形的纹痕。下腹盘贴三匝较细的泥条。器表与口部内壁打磨光滑。此器原已残破，但在口部和近底部破裂处有修补钻孔。口径48.2、底径9.8、高25.2厘米（图六七，16；图版五七，1）。

Ⅳb式：1件。标本F12:44，夹粗砂黑陶。侈口，方唇，唇沿微向外卷，器形较Ⅳa式小，腹壁成一弧形下接平底，腹部亦较深。上腹饰呈方形的几组剔刺纹，腹壁中部饰一匝附加堆纹，上有压印呈圆形的纹痕。陶胎内外均有不甚规整的抹刷纹痕，靠近底部纹痕深而清晰。器底的表面饰绳纹。口径27、底径9.8、高15.2厘米（图六七，12；图版五七，2）。

Ⅴ型：改制盆，1件。标本F8:75，夹细砂黄陶。系利用Ⅰ型罐残断的下部改制而成，将残断部位打磨光滑作为盆的口部。器表饰三角形划纹，折腹处饰一匝附加堆纹，上有压印的凹痕。残断口径20.8、底径7.2、残高15.4厘米（图六七，15；图版五七，3）。

3.碗

共5件。器形较小，敞口，平底。可分直口碗和侈口碗两型：

Ⅰ型：直口碗，共3件。直口，方唇，腹壁斜收。可分二式：

Ⅰa式：共2件。直唇，腹壁微曲内收，下为假圈足，底径较小。陶质为夹细砂黑陶。

标本F9:212，口沿下饰剔刺纹，腹饰一匝附加堆纹，上有压印呈菱形的纹痕。靠近底部盘贴一匝小泥条。薄胎，厚底。口径18.6、底径6.4、高9.6厘米（图六七，4；图

版五八，2）。

标本T59③:7，口沿下饰剔刺纹，腹饰一匝附加堆纹，上有压印的凹痕。此器上部有因修补裂痕而穿的双孔。口径21、底径5.7、高10.5厘米（图六七,8；图版五八,1）。

Ib式:1件。标本F5:80，夹细砂黑陶。方唇平折，下腹壁微内收，底径较大，外缘压印一圈斜直纹。器表饰有不甚规整的纵横划纹，器壁较厚。口径17.6、底径7.4、高9.6厘米（图六七，5；图版五八，3）。

Ⅱ型：侈口碗，共2件。侈口，圆唇，腹壁圆曲内收，未见完整器，从上部残片看可分二式：

Ⅱa式：1件。标本T62④:97，夹细砂黑陶。圆唇较厚，腹壁较直，陶胎较薄。口沿下饰两圈弦纹，中夹竖划纹，腹饰斜方格划纹。口径22厘米（图六七，6）。

Ⅱb型:1件。标本102③:19，夹粗砂黄陶。口沿外侈而宽，腹壁弯曲。口唇上饰剔刺纹，上腹部在平行划纹之间饰双勾三角折线纹，其间填以剔刺纹。口径16.4厘米（图六七，13）。

4.陶饼

共2件。圆形，中部厚，边缘薄，边缘磨制光滑。用途不明。

标本T13④:215，表面有较清晰的捏痕，底略内凹，并有不甚清晰的印纹。直径8.2、中部厚1.2、边缘厚0.6厘米（图六八，2；图版四九，2）。

标本T55:21，陶片表面有不甚规整的篦纹。直径4.4、厚0.7厘米（图六八，1；图版四九，3）。

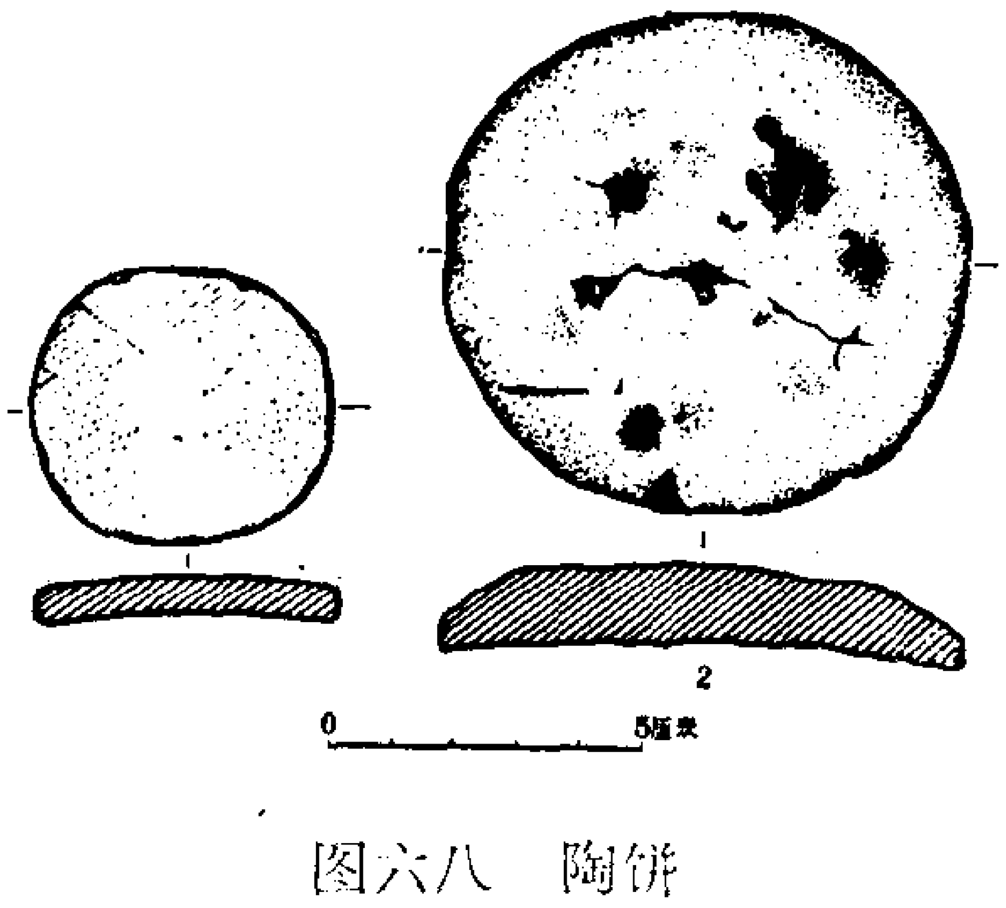
*　　　*　　　*

由于可复原的器形十分有限，很难看出卡若遗址中陶器的全貌，所以这里再补充一批典型的器口和器底。介绍器口时，按小口罐口沿、深腹罐口沿、盆口沿等分述，而器底因均为小平底器，难以与明确的器形相联系，只能笼统叙述。

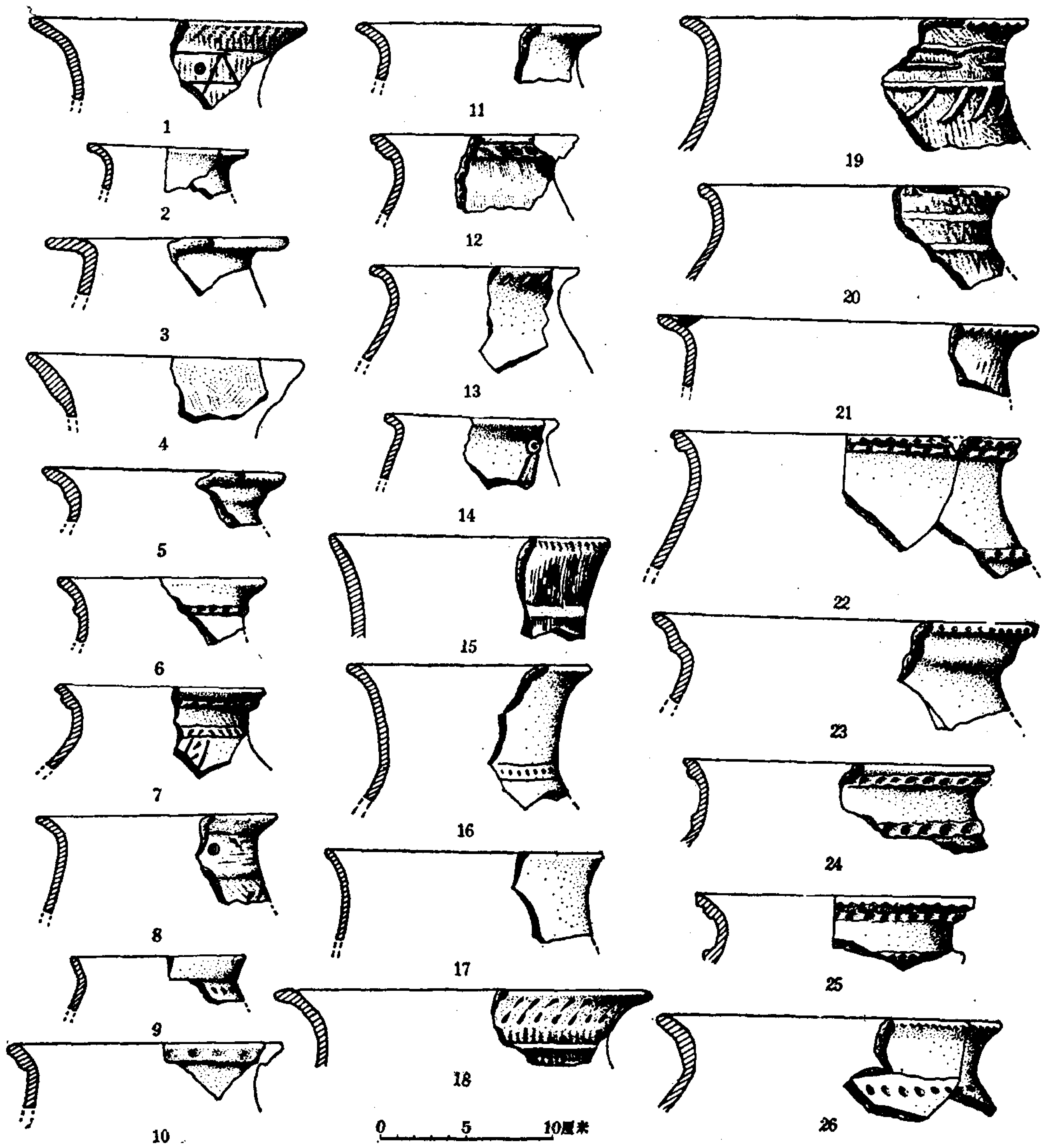
小口罐口沿

夹细砂灰陶，如F17:06、F8:013，口颈无纹饰（图六九，2、3）；F17:05，有细绳纹地，上饰剔刺纹、刻划纹（图六九，1）；T60扩③:024、F8:015，饰指甲纹，有的颈上有一穿孔（图六九，8、9）；T53②:04，饰圆圈纹和带状斜直划纹（图六九，14）。

夹粗砂灰陶，如T43③:02，上有抹刷痕迹（图六九，4）；F24:01，饰剔刺纹和附加堆纹（图六九，15）。



图六八　陶饼
1、2.（T55:21、T13④:215）



图六九 陶器口沿

1—17.小口罐口沿（F17:05、F17:06、F8:013、T43③:02、T60扩③:023、F9:07、F9:08、T60扩③:024、F8:015、T53②:03、T59②:015、T54③:017、T59②:06、T53②:04、F24:01、T102③:08、T52③:021） 18—26.深腹罐口沿（F17:07、T60④:011、T60④:012、T41③:03、F22·9:031、F16:05、T102③:019、F16:06、T41③:04）

夹细砂红陶，如T60扩③:023、T59②:015，口、颈无纹饰（图六九，5、11）；T102③:08，饰剔刺纹（图六九，16）。

夹粗砂红陶，如T53②:03、T54③:017，在口沿或口沿下贴一匝小泥条（图六九，10、12）。

夹细砂黄陶，如F9:08，饰附加堆纹、刻划纹（图六九，7）。

夹粗砂黄陶，如F9:07，饰附加堆纹（图六九，6）。

夹细砂黑陶，如T52③:021，口、颈无纹饰（图六九，17）。

夹粗砂黑陶，如T59②:06，口缘下饰指甲纹（图六九，13）。

深腹罐口沿

夹细砂灰陶，如T32③:016，口饰剔刺纹（图七〇，1）；F17:07，口下饰有绳纹和附加堆纹（图六九，18）。

夹粗砂灰陶，如T60④:012、F22·29:031、T59②:03，饰剔刺纹和附加堆纹（图六九，20、22；图七〇，7）；F22·29:014，纹饰同前，肩上有一穿孔（图七〇，3）；T102③:019，口沿和颈上皆饰附加堆纹（图六九，24）。

夹细砂红陶，如F16:06，饰剔刺纹和附加堆纹（图六九，25）；T60③:01，饰剔刺纹（图七〇，2）。

夹粗砂红陶，如F16:05、T41③:04，饰剔刺纹（图六九，23、26）；T53②:02，饰刻划纹（图七〇，6）。

夹细砂黄陶，如T102③:09，饰剔刺纹、刻划纹和附加堆纹（图七〇，4）。

夹粗砂黄陶，如T41③:03，饰剔刺纹（图六九，21）。

夹细砂黑陶，如T60④:011，饰剔刺纹、附加堆纹（图六九，19）；F12:042，饰指甲纹，颈上有一穿孔（图七〇，8）。

夹粗砂黑陶，如T102③:017，饰粗绳纹、附加堆纹（图七〇，5）。

盆口沿

夹粗砂灰陶，如T60⑤:086，饰附加堆纹（图七〇，9）；T53②:09，饰剔刺纹和附加堆纹（图七〇，19）。

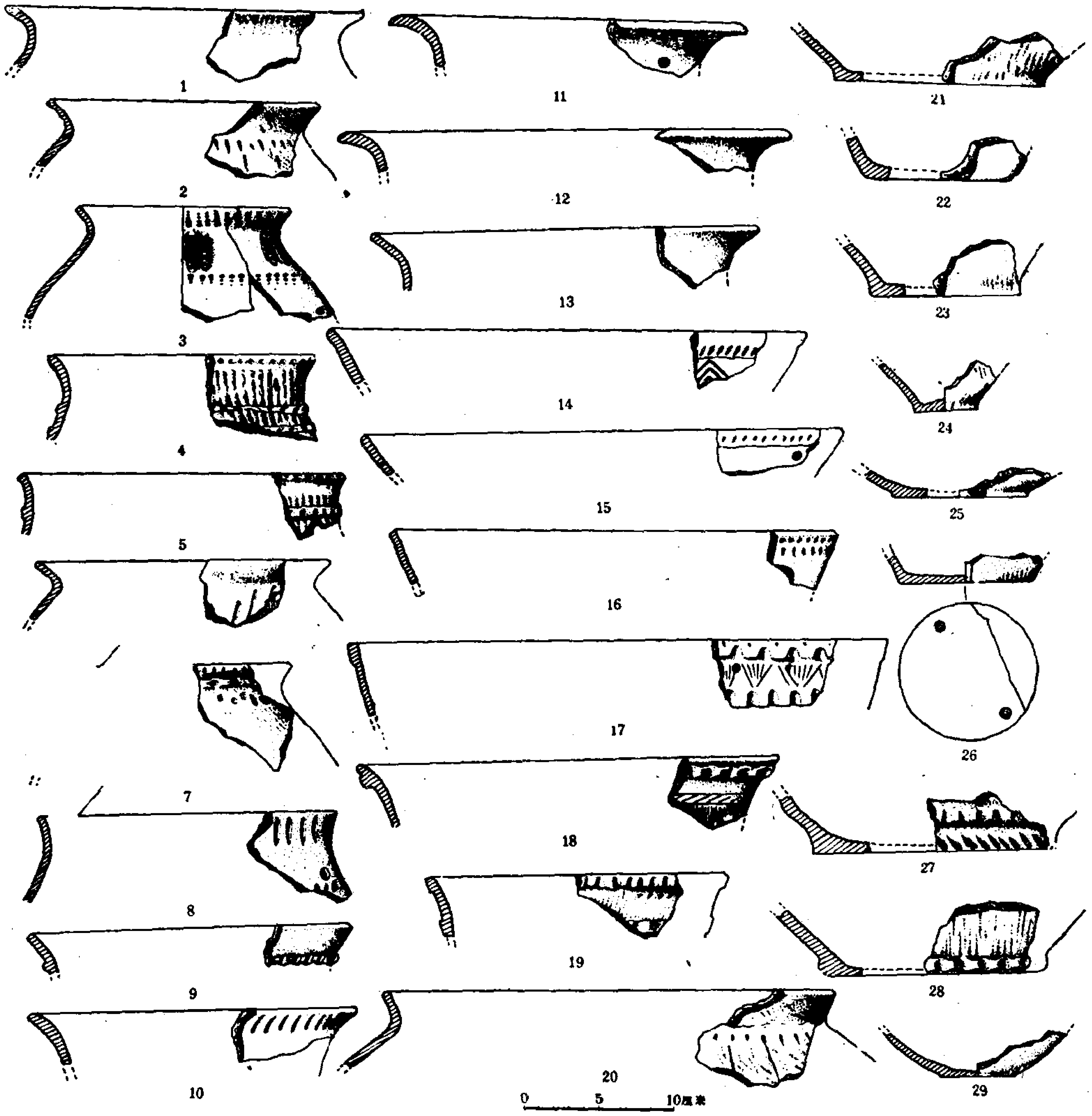
夹细砂红陶，如T62④:070、T59③:026，饰剔刺纹（图七〇，10、16）；F9:010、T102③:021，口部无纹饰（图七〇，12、13），F8:027，口部有三个穿孔（图七〇，11）。

夹粗砂红陶，如F18:08，饰剔刺纹，口沿下有一穿孔（图七〇，15）；F12:037，饰附加堆纹、刻划纹（图七〇，18）。

夹细砂黄陶，如T58③:040，饰附加堆纹、刻划纹，口沿下有一穿孔（图七〇，17）。

夹粗砂黑陶，如T41③:011，饰剔刺纹、刻划纹（图七〇，14）。

其它口沿



图七〇 陶器口沿、器底

1—8.深腹罐口沿（T32③:016、T60③:01、F22·29:014、T102③:09、T102③:017、T53②:02、T59②:03、F12:042）9—19.陶盆口沿（T60⑤:086、T62④:070、F8:027、F9:010、T102③:021、T41③:011、F18:08、T59③:026、T58③:040、F12:037、T53②:09） 20.口沿（T60③:044） 21—29.器底（T58④:071、T60④:051、T60④:052、T41③:029、F12:060、T41③:030、F16:010、T59③:033、F9:051）

夹粗砂红陶，如T60③:044，饰剔刺纹，有抹刷痕迹（图七〇，20）。

器底

夹细砂灰陶，如T60④:051，腹壁斜直，与底相交处略成圆角（图七〇，22）；T60④:052，腹壁斜直，近底部处垂直向下成假圈足（图七〇，23）；F12:060，腹壁与底部相接的倾斜度大（图七〇，25）；F9:051，腹壁略弧与底相接微有假圈足（图七〇，29）。

夹粗砂灰陶，如T41③:029，腹壁斜直，平底很小（图七〇，24）；T59③:033，近底部处粘上一圈压成波纹状的泥条（图七〇，28）；T41③:030，腹壁斜直，器底钻有两孔（图七〇，26）。

夹粗砂红陶，如T58④:071，腹壁倾斜较大，近底部处有一转折，形成假圈足（图七〇，21）；F16:010，近底部有一圈半月形压印纹（图七〇，27）。

（二） 纹饰

陶器纹饰比较丰富，按其制作方法的不同可以分九种：刻划纹、绳纹、抹刷纹、附加堆纹、剔刺纹、印压纹、篦纹、篮纹和彩绘。

1.刻划纹 共4721片，占陶片总数的22.1％，是一种主要纹饰。刻划纹样繁多，线条清晰，图案规整。一般饰于陶盆和陶罐的上腹部。可分为下列十一种图案：

（1）平行线纹 多在两条平行横线内填充平行斜线。平行横线间距最窄的仅0.8厘米，最宽的达3.2厘米。由这种平行线纹组成的纹饰，以水平排列者为多，但亦有垂直排列者（图七一，1、2、3、7）。

（2）平行带纹 划痕既宽且深，其端部呈弧形，尾部稍浅，带宽0.3厘米，以四条带为一组。刻划工具较圆钝，一般饰于器的下腹部（图七一，9）。

（3）方格纹 由平行线交叉而成，有正方格纹（图七一，5、8）和斜方格纹两种（图七一，10）。

（4）菱形纹 有双勾和单线两种。双勾菱形纹有的两重相套，或在双线条中划平行斜线，形成连勾菱形。单线菱形纹内多填以平行斜线或纵线（图七一，4、6、11、12）。

（5）弦纹 数量不多，一般饰于罐的颈部（图七二，1、2）。

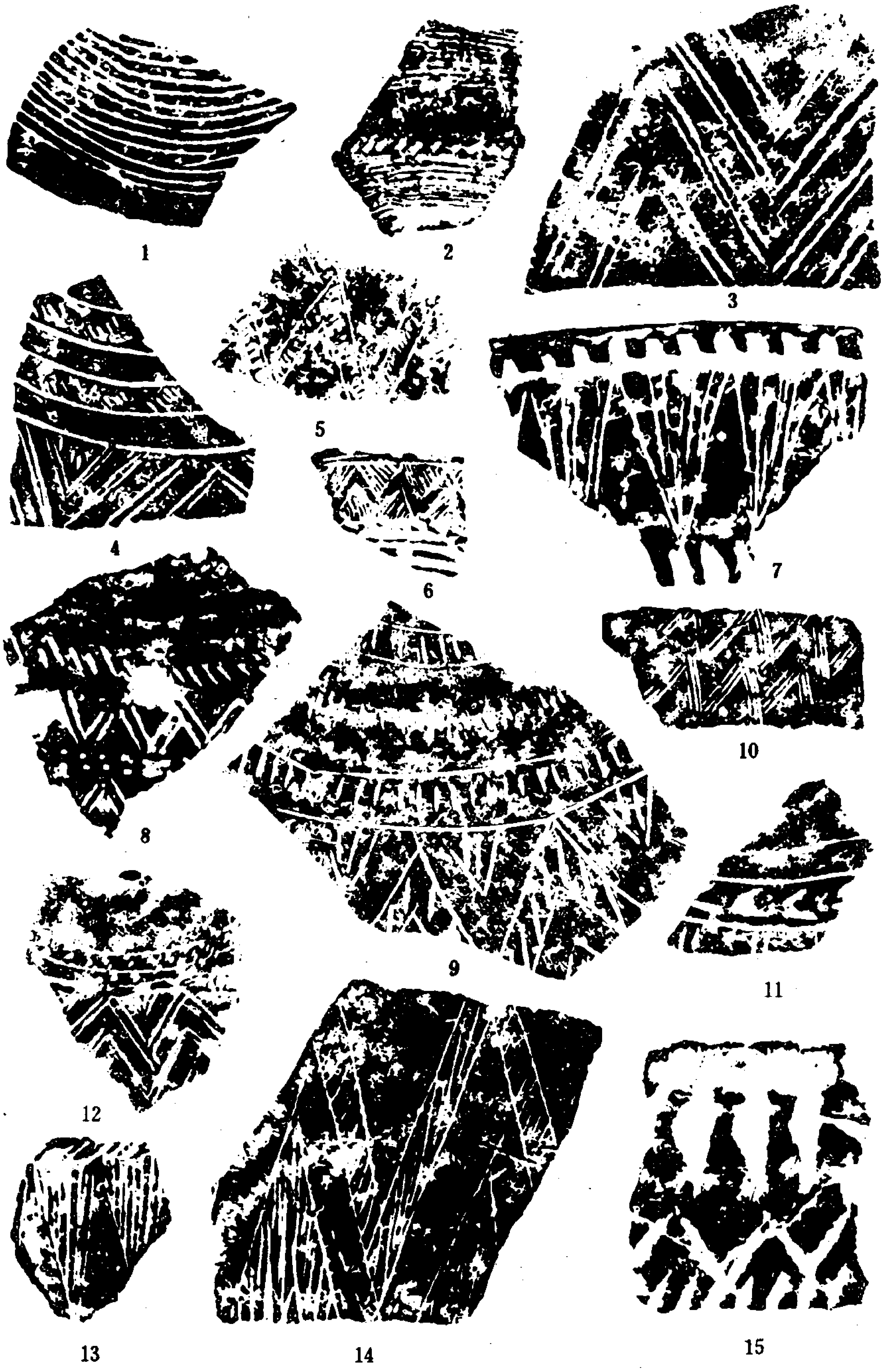
（6）三角形纹 亦有双勾和单线两种。有等边三角形和狭长三角形，内多填充平行线，间有填充剔刺纹的（图七二，4、6、7、9、11、13）。

（7）三角折线纹 是纹饰中最常见的母题图案，一般由双线条组成，内夹平行斜线或剔刺纹。少数由单线条组成，然后在上面划横向断线（图七二，3、5、8、10、12、14、15；图七三，1）。

（8）连弧纹 由单线组成的弧内填充平行斜线；由双线组成的双线内夹平行斜线（图七三，2、3）。

图七一 刻划纹饰

1—3、7.平行线纹 4、6、11、12.菱形纹 5、8.正方格纹 9.平行带纹 10.斜方格纹



图七二　刻划纹饰

1、2.弦纹　3、5、8、10、12、14、15.三角折线纹

4、6、7、9、11、13.三角形纹

（9）涡纹　数量较少，由双线条内夹平行斜线组成（图七三，7）。

（10）叶纹　形状似槐叶（图七三，8）。

（11）贝纹　有单线和双线两种。单线贝纹内填斜十字纹或一环剔刺纹；双线贝纹内填斜线纹（图七三，4、5、9）。

2.附加堆纹　共2396片，占陶片总数的11.1％。在罐、盆、碗的口沿或颈部一般饰一条或数条附加堆纹，用小泥条盘贴于器壁上，多呈波纹状。器腹多饰一条较粗的附加堆纹，上有宽窄不一的压印痕。附加泥条中最窄的仅0.3厘米（图七三，10），最宽的2.5厘米。除此之外，泥条亦可盘成下列三种图案：

（1）菱形　用较细的泥条盘附在绳纹之上，构成连续的菱形图案。一般饰于器的腹部（图七三，13）。

（2）圆圈　用较小的泥饼附于器表，在泥饼上戳一个坑，呈圆圈形，一般饰于陶罐的颈部（图七三，12）。

（3）四方形　用较细的泥条盘成不甚规整的方格形，泥条表面有的打磨光滑。此类图案比较美观．多饰于陶罐的上腹部（图七三，6、11）。

3.绳纹　共3032片，占陶片总数的14.1％。粗细不匀，交错或衔接部位重迭的较多。粗绳纹约占64％，一般饰于器的下腹部或衬在其它纹饰之下为底纹（图七四，1、12）；细绳纹约占36％。有的仅饰于器壁的局部（图七四，2、4）。

4.抹刷纹　共1664片，占陶片总数的7.8％。纹痕深浅不一，斜纵交错，极不规整，似在制陶过程中用粗纤维或草抹刷器表时所留的痕迹，一般饰于作炊器用的深腹罐上（图七四，10、11）。

5.剔刺纹　共794片，占总数的4％，亦为纹饰组合中的主要附加纹饰。多饰于器口、颈部或上腹部，个别器唇上亦有。由于剔刺时使用的工具尖端的形状以及剔刺方法的不同，留下的痕迹亦有所区别，可分为下列六种：

（1）麦粒形　是用锥尖剔刺而成。有的排列成谷穗状，有的在其一端加上一条划纹（图七四，6）。

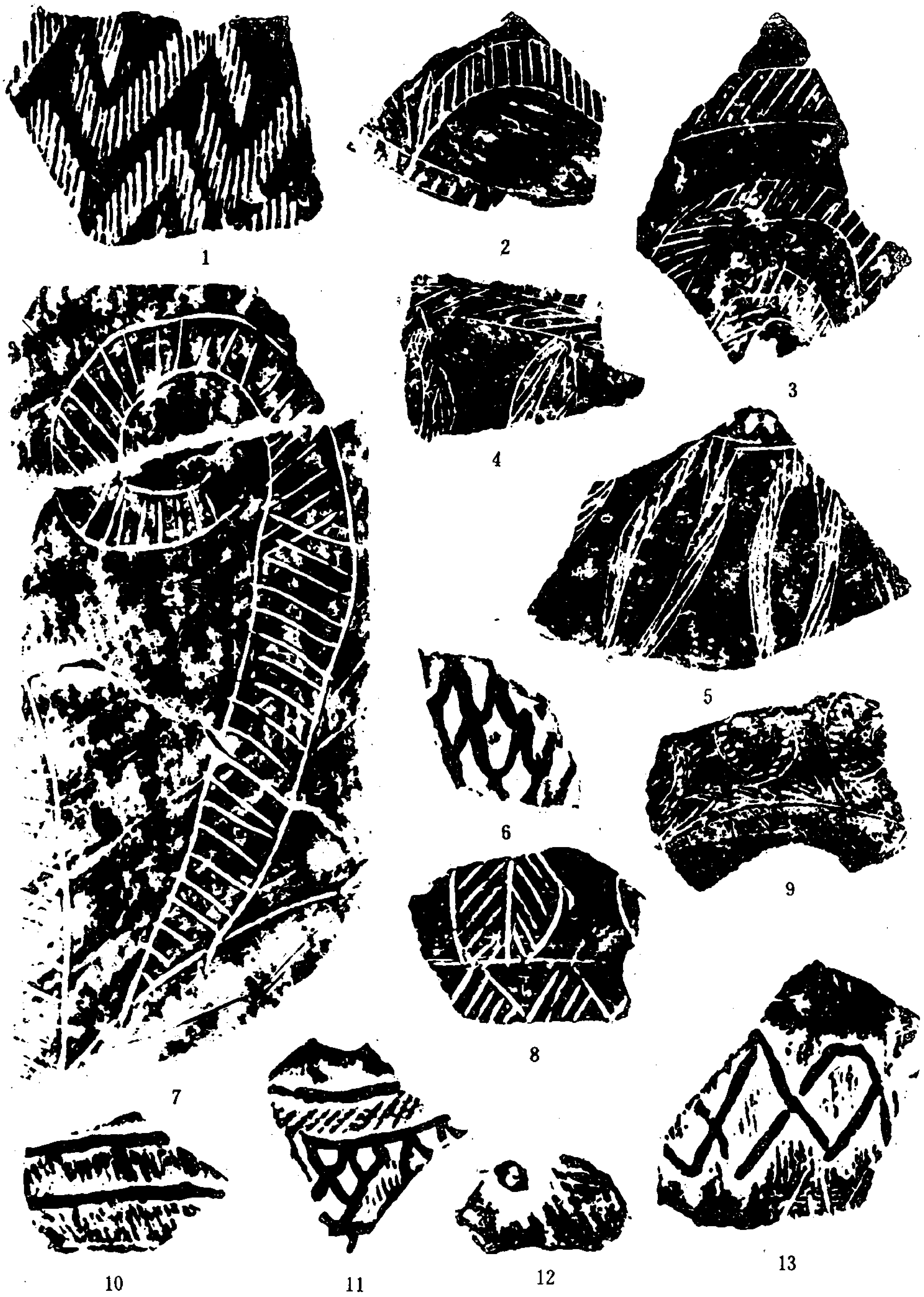
（2）圆形　用骨锥直刺而成，一般密集地排列数行，或以双行为基础组成三角形，或以单排为基础组成三角折线形（图七四，3、8、9）。

（3）方形　一般较规整而密集地成行排列，似用较平钝的方形尖端压制而成（图七四，7）。

（4）三角形　一般为单排，似用三棱形工具剔压而成（图七四，18）。

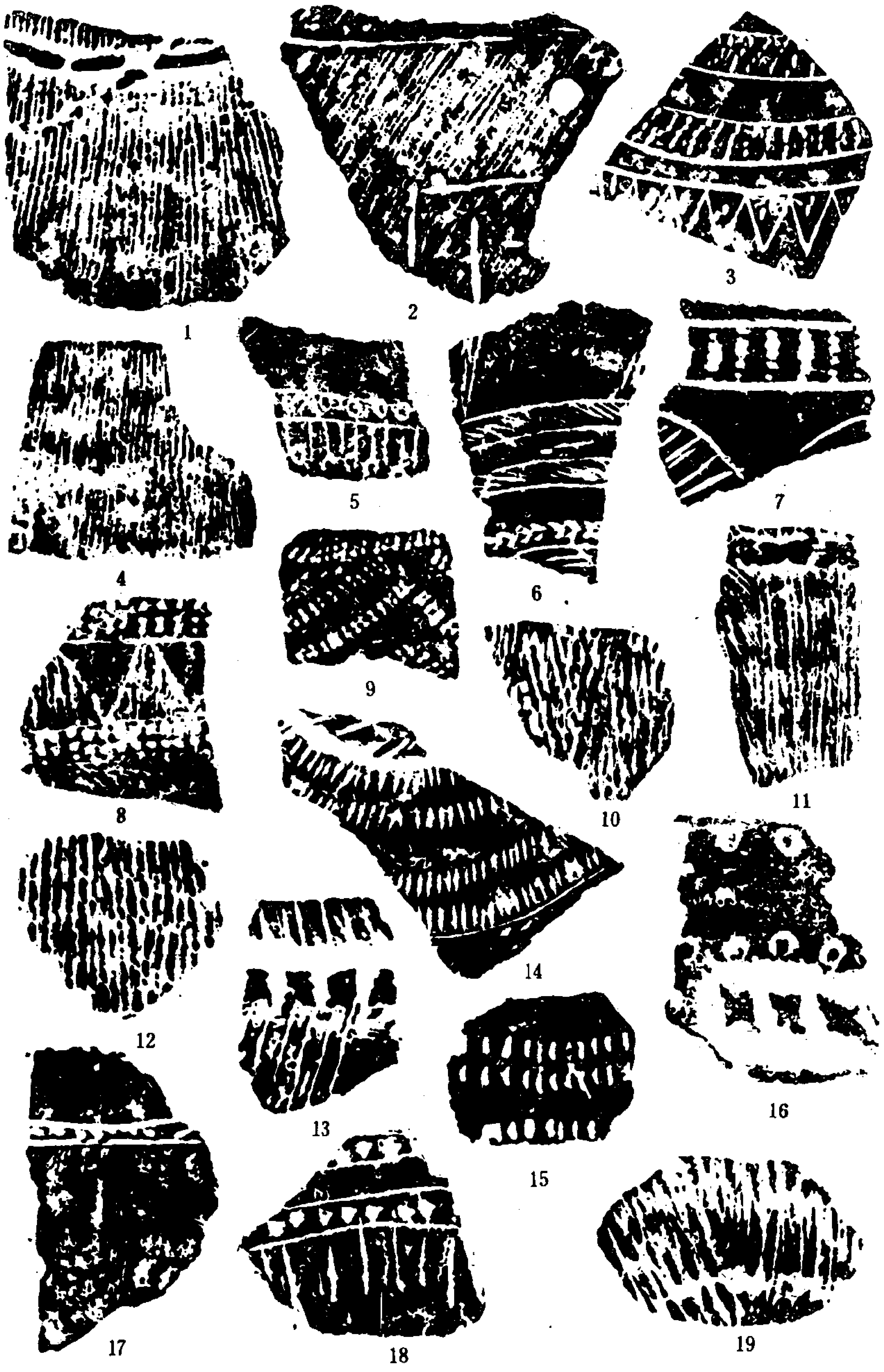
（5）棱形　成行排列，是用较尖的工具斜剔而成（图七四，14）。

（6）指甲纹　呈半月形或新月形。均成行排列，有的直接饰于器表，有的饰于附加堆纹之上（图七四，15）。



图七三　刻划纹饰、附加堆纹

1.三角折线纹　2、3.连弧纹　4、5、9.贝纹　6、11.四方形附加堆纹　7.涡纹
8.叶纹　10.平行线附加堆纹　12.圆圈附加堆纹　13.菱形附加堆纹



图七四　绳纹、抹刷纹、剔刺纹、压印纹、篦纹、篮纹

1、12.粗绳纹　2、4.细绳纹　3、8、9.圆形剔刺纹　5、16.圆圈压印纹　6.麦粒形剔刺纹　7.方形剔刺纹　10、11.抹刷纹　13.平行线压印纹　14.梭形剔刺纹　15.指甲纹　17.篦纹　18.三角形剔刺纹　19.篮纹

6.压印纹　共1170片，占陶片总数的5.4%。此类纹饰除了压印于较粗的附加堆纹之上而成菱形、条形、圆形等附饰以外，还饰于器的口部及靠近底部处，将它压成锯齿状的边缘。压印纹痕均较深。除此以外，压印图案尚有以下三种：

（1）平行线　用带有刻齿的工具斜压成凹口，呈平行线饰于器的口沿。在靠近底部处亦压印成凹口，但纹痕较口部的深，且不甚规整（图七四，13）。

（2）布纹　较少，饰于器底的内壁（图版四九，1）。

（3）圆圈纹　圈痕较深，一排或双排排列整齐。似用圆管状工具压在器壁上形成的。一般饰于盆的口、腹部及罐的颈部（图七四，5、16）。

7.篦纹　共85片，占陶片总数的0.4%，数量较少，但加工精细。纹痕浅细，一般饰于器的腹部（图七四，17）。

8.篮纹　共1102片，占陶片总数的7.3%。呈纵向编组纹痕，一般饰于器的下腹部（图七四，19）。

9.彩绘　仅出土两件完整彩绘陶器。还有27片带彩绘的陶片，占陶片总数的0.1%。颜色为黑色，有部分颜色已褪，显得模糊。彩陶的纹饰为三角折线纹和菱形纹，是与划纹共同使用的。有两种涂彩的方法：一种是与划纹相间，将彩涂在平滑的器表；另一种则是先绘彩地，再于其上刻划纹饰。两件彩陶罐的纹饰均在上腹部，面积较大。

（三）　陶系

制造陶器的陶土均有羼和料。羼和料可分为粗、细两种，故陶系也可分为夹砂粗陶系和夹砂细陶系。其中夹砂粗陶约占43%，夹砂细陶占57%。陶质的粗细与陶胎的厚薄、器表的颜色有较密切的关系。

陶胎的厚度一般为0.6厘米左右，最厚者为0.9厘米，最薄者为0.25厘米。一般而言，较厚的陶胎的羼和料为较大的砂粒，亦混有石英或云母；而较薄的陶胎中所羼的砂粒则较细小。另一方面，厚胎陶羼砂较多，薄胎陶羼砂较少。在较厚的陶胎中羼有粗砂的约占60%，在较薄的陶胎中羼有细砂的约占65%。亦有较厚的陶胎羼有细砂和较薄的陶胎羼有粗砂者，但为数很少。

大部分陶器表面都经过打磨，仅有少数仍留下粗糙的表面。器表的颜色有红、黄、灰、黑四种。其中以黄色和灰色占多数，纯正的红色、黑色较少。由于烧制技术比较原始，火候不匀，故器表颜色不甚一致，往往出现杂色。此外，陶胎内外分层的颜色也不相同，有内外壁为红色，中层为黄色或黑色；内外壁为黄色，中层为灰色或黑色；内外壁为灰色，中层为黑色；内外壁为黑色，中层为灰色或红色等等情况。

陶器的颜色与不同的陶质有关。在夹粗砂的陶系中，灰色占32%，红色占28%，黑色占25%，黄色占15%。在夹细砂的陶系中，黄色占45%，灰色占24%，红色占21%，黑色占10%。由此可知，在夹粗砂陶中以灰色陶为多，而夹细砂陶中以黄色为主。在器

形方面，夹粗砂陶多用以制较大的盆、深腹罐等器，质地较松脆；夹细砂陶则多用以制小口垂腹罐、小口鼓腹罐、高领罐等器，质地较密实，硬度较高。

（四） 制作方法

陶器均为手制，以泥条盘筑法为主，小型器物则用手捏。陶坯一般都是从底部开始制作，由于出土的陶器均为平底，极少有耳、流等，故制作方法比较简单。

直径较大的器底是用泥条由中心向外盘成圆形，再用手捏成，往往和器的下腹壁连成一体。不过大多数器物的器底和下腹壁是衔接而成的。衔接方法有两种：一种是在制作器底时，将底的边缘上折0.6—1厘米，在内部再用泥条向上盘筑成下腹壁，用此种方法加工的器底内缘多呈圆弧形；另一种方法是沿器底的边缘向上盘筑泥条，然后用手抹平，在器底与腹壁衔接的外表，往往附加一圈泥条，使其坚固，最后在泥条上捺按花纹，形成附加堆纹。多数器底的外壁边缘呈折角，为了美观，有的器底外壁边缘加工呈圆弧形，但不多见。

器壁的内外均经涂抹，故厚薄大致均匀。一般的器物打磨表面，但盆、碗内壁的口部亦有打磨光滑的。少数陶器器壁比较粗糙，器表凹凸不平，有泥条缝隙遗痕。器表除用手指抹平外，亦有用抿子刮平的，抿子上的若干缺口，可在加工器壁的同时，增添纹痕。

陶器制作中较突出的特点是在腹部的最大直径的接合处外壁附加一圈泥条，除了作装饰以外，也有加固作用。最大径在腹中部时，可能是先分别作好上腹壁与下腹壁，然后衔接在一起。从器壁断裂的接缝处可以得到这种启示。用此种方法制作出的陶器上腹壁和下腹壁的弧度相似，口径与底径的大小亦相差不多。

在当时人们的生活中，陶器仍然是较稀少的珍贵之物，所以在破裂以后仍然要加以修补使用。在较多的器壁的裂缝边缘遗有修补陶器时所穿的孔，有的孔穿在器底的边缘，可见当时陶器时常因承受不了重量而脱底。将残陶罐的下部改制成陶盆，足以说明当时的人们对陶器相当珍惜，不愿随意扔弃。

在附加堆纹上往往有各种形状的压印痕迹，有一种纹痕上有横向的细纹，宽0.1厘米，可能是用带刻槽的骨片压印出来的。不同的剔刺纹则用端部呈圆、方、三菱等形状的工具制出。成组的压印点纹，是用端部刻成一组乳钉状突起的骨器压印出来的。此种工具的实物曾有发现。

从陶器火候不高、颜色不纯等情况看来，当时可能尚未使用陶窑，而是如同现代云南的傣族〔11〕和佤族〔12〕一样，在露天的火堆中烧制陶器。

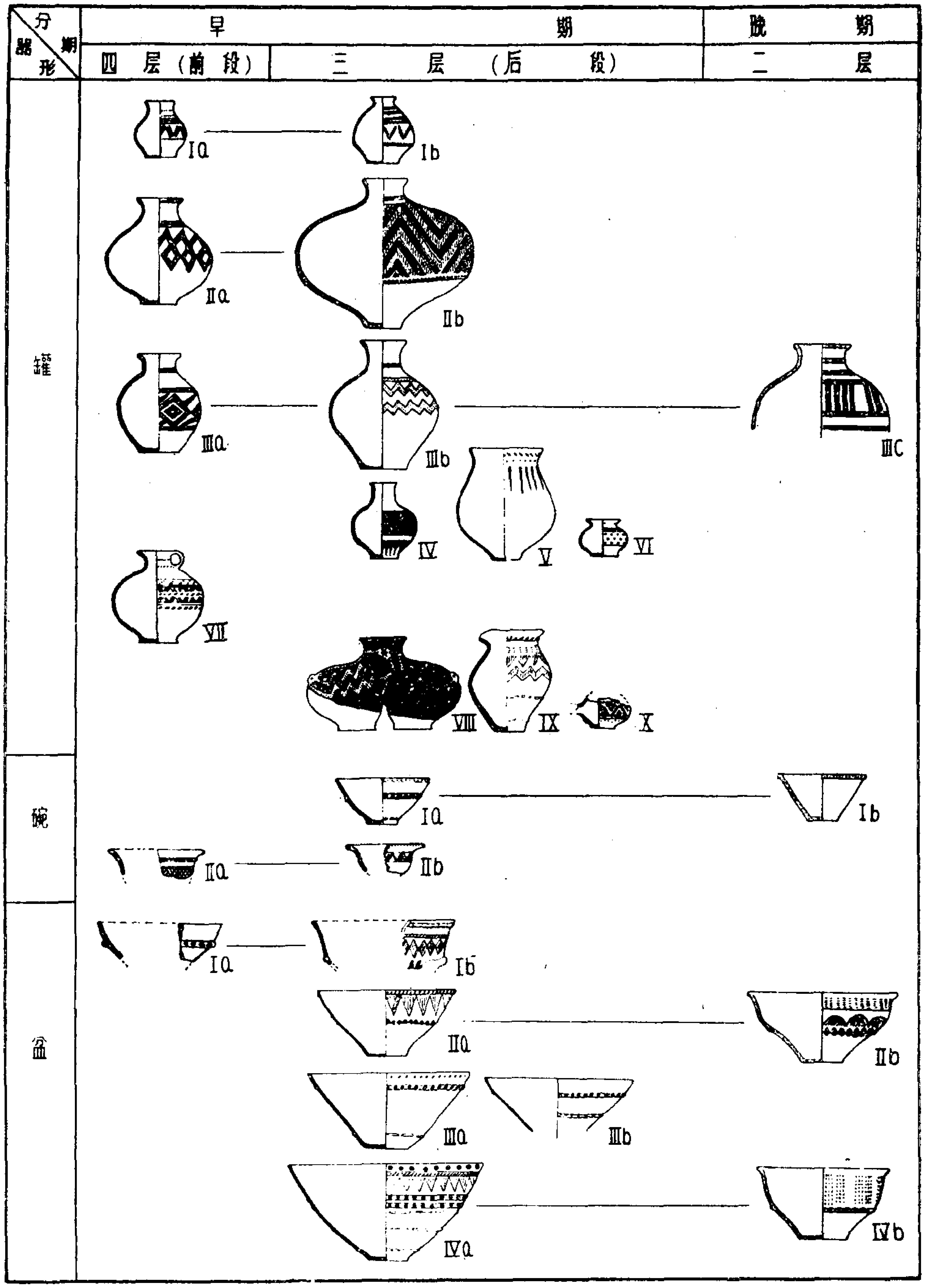
（五） 分期

由于出土的完整陶器较少，给排比带来一定的困难。现在只能根据陶器出土的层位和典型单位，综合其器形、纹饰、颜色、陶系诸方面的变化，提出分期的初步意见。从

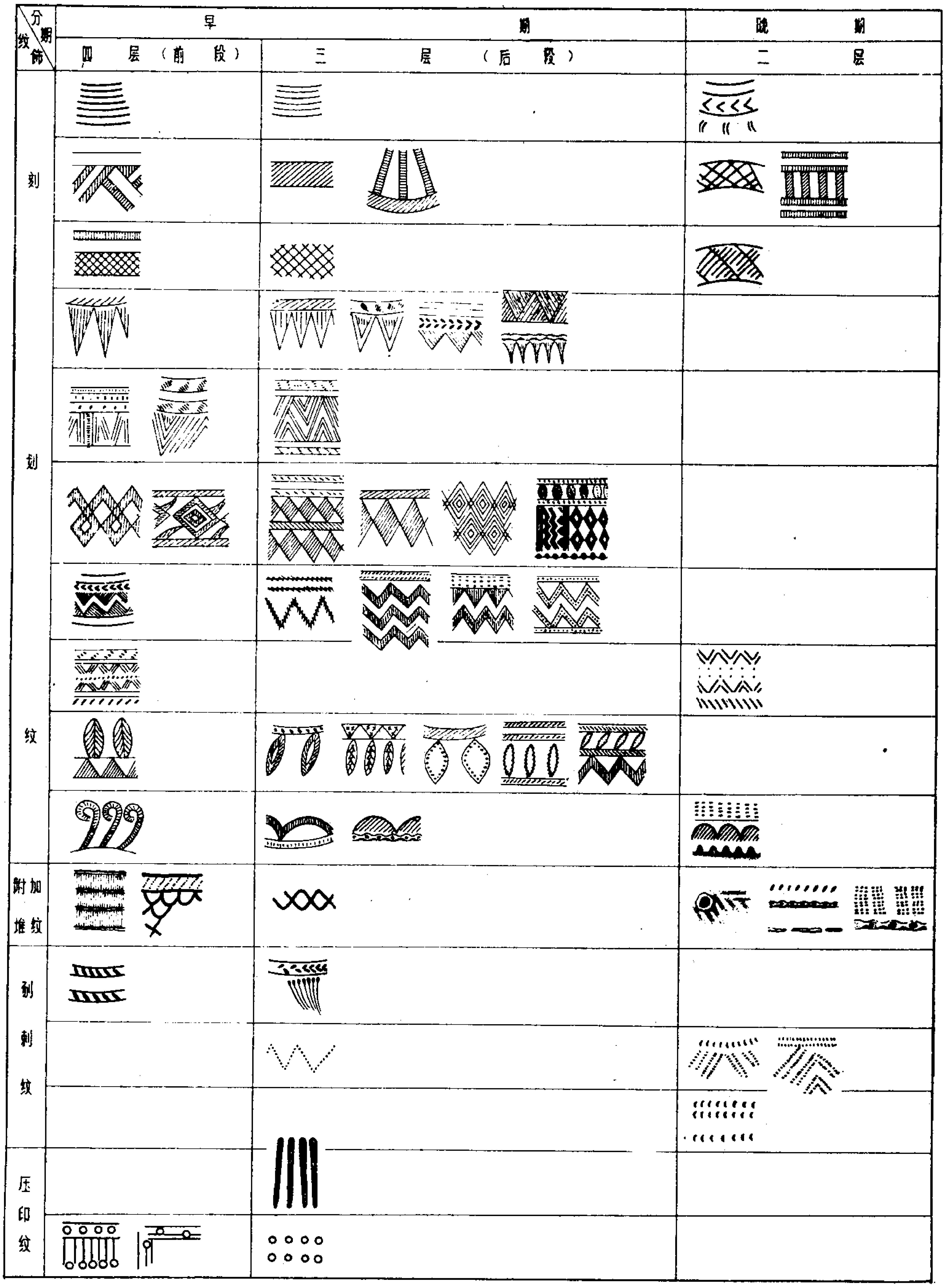
分析情况来看，本遗址的陶器可以分为两期三段，即早期前段、早期后段和晚期。如果结合地层考察，早期前段（第四层）的典型单位以F17为代表；后段（第三层）的典型单位以F8、F9为代表；晚期（第二层）的典型单位以F5、F12为代表。

在器形方面，早期的代表性陶器是折腹盆、斜直腹盆、小口垂腹罐、小口鼓腹罐、长颈短唇罐和侈口碗。折腹盆，早期前段以Ⅰa式为代表，后段以Ⅰb式为代表，其发展的主要特征是口唇由直变侈，上腹壁由短变长。小口垂腹罐，早期前段以Ⅰa式为代表，后段以Ⅰb式为代表，其发展的主要特征是腹部最大直径下移，并在转折处饰一匝附加堆纹，底径变小。小口鼓腹罐，早期以Ⅱa式为代表，后段以Ⅱb式为代表，其发展的主要特征是口颈变短，器身由球形变为扁球形。侈口碗，早期前段以Ⅱa式为代表，后段以Ⅱb式为代表，其发展的主要特征是腹壁由较直而变弯曲，弧度较大。晚期的代表性陶器多出现于早期后段，而到晚期较为定型，有曲腹盆、深腹盆、高领罐、直口碗等。曲腹盆，早期后段以Ⅱa式为代表，晚期以Ⅱb式为代表，其主要区别是Ⅱa式的腹壁向下斜收，上、下腹壁的交界处不甚明显，而Ⅱb式则上腹壁较短，并向内收而与下腹壁相接，下腹壁在靠近底部处向内斜收。深腹盆，早期后段以Ⅳa式为代表，晚期以Ⅳb式为代表，其发展的主要特征在于Ⅳb式器形较小，腹壁的下部由Ⅳa式的锐收变为弧形内收。高领罐，出现于早期前段，以Ⅲa式为代表，延续到后段，则以Ⅲb式为代表，到了晚期以Ⅲc式为代表。其主要变化是最大腹径逐渐上移，到Ⅲc式其最大腹径已接近肩部。直口碗，在早期后段以Ⅰa式为代表，晚期以Ⅰb式为代表，Ⅰa式为直唇，底径较小，底成假圈足，而Ⅰb式为方唇较厚，底径较大，假圈足消失。总之，早期的特点是陶器多直口或口沿外折，矮领，宽肩，折腹，腹部的转折处多饰一匝附加堆纹，靠近底部较瘦高，成假圈足，小底，腹身多扁体。晚期的特点则以口沿外侈或卷沿为多，体渐高，底渐变大。早期偶见之带鋬、带耳之器物，晚期均已消失（图七五）。

纹饰，早期以刻划纹为主，晚期则以锥刺纹和附加堆纹的组合纹饰为主。刻划纹的母题纹饰在早期前段主要为三角形、菱形、方格形，菱形的双勾内多填平行斜线，并有弦纹和贝纹。三角折线仅显雏形，不太明显。早期后段普遍饰三角折线划纹，有双勾和单线两种，其间多填斜线、纵线和剔刺纹。菱形划纹以单线为主，内填平行斜线，双勾菱形是两组相套。此时并出现贝纹、涡纹、连弧纹和彩绘。晚期的刻划纹十分简单，以平行线、“八”字形和不甚规整的方格形为主。附加堆纹在早期除普遍饰一种较粗的、上有压印凹痕的图案之外，亦有用小泥条盘成方形或菱形贴于器表的。晚期的附加堆纹则多与锥刺纹、指甲纹一起组成排列整齐的纹饰组合。此期并出现圆圈形堆纹。指甲纹和剔刺纹多组成数排或“八”字形，早期时的三角折线形已消失。早期的绳纹较多，有的亦为底纹，其上再加饰其它纹饰。并发现较粗糙的抹刷痕迹。晚期则出现一种较细腻的磨光陶。但不论早晚期均未发现有纯粹的素面陶（表七；图七六）。



图七五 陶器主要器形发展示意图



图七六　陶器主要纹饰发展示意图

表七　　陶色纹饰统计表

分期	层位	纹饰	红	黄	灰	黑	合计
晚期	二层	刻划纹	206	347	178	148	879
		附加堆纹	111	203	84	72	470
		绳纹	90	429	25	135	679
		抹刷纹	122	157	70	29	378
		剔刺纹	29	64	18	25	136
		压印纹	55	207	69	66	397
		篦纹	7	11	13	9	40
		素面	281	790	228	192	1491
		篮纹	14	70	33	3	120
		合计	915	2278	718	679	4590
早期后段	三层	刻划纹	946	1185	738	457	3326
		附加堆纹	258	480	511	303	1552
		绳纹	202	442	1015	459	2118
		抹刷纹	186	267	393	149	995
		剔刺纹	80	180	137	114	541
		压印纹	52	207	235	147	641
		篦纹	4	7	10	2	23
		素面	732	1361	1434	533	4060
		篮纹	48	289	381	113	831
		合计	2508	4418	4884	2277	14087
早期前段	四层	刻划纹	81	150	133	152	516
		附加堆纹	58	77	161	78	374
		绳纹	50	68	45	72	235
		抹刷纹	47	44	151	49	291
		剔刺纹	25	31	24	37	117
		压印纹	33	15	51	33	132
		篦纹	4	7	5	6	22
		素面	139	173	272	305	889
		篮纹	14	39	35	63	151
		合计	451	604	877	795	2727
	五层	刻划纹			2	3	5
		绳纹			30	32	62
		素面			8		8
		合计			40	35	75

在陶质方面，早期前段以夹砂黑陶和夹砂灰陶为主，约占62%。早期后段的夹砂黑、灰陶和夹砂红、黄陶比例相近。到晚期则以夹砂红陶、夹砂黄陶为主，约占69%。

早期陶胎显得粗厚，羼和料中不少羼有石英和云母的，愈晚陶胎则变薄，羼砂亦较纯净。

二、装饰品

装饰品是体现卡若先民们精神生活和风俗习惯的实物，共出土50件。种类有笄、璜、环、珠、项饰、镯、贝饰、牌饰和垂饰；质料则有石、玉、骨、贝等种。装饰品大部分均磨制光滑，制造精细，足以代表卡若先民们的工艺最佳水平。

1.笄

共5件。均为骨质。笄身细长，通体磨光，剖面呈圆形，上端雕成重迭的蘑菇状。

标本T12④:178，长14.6、直径0.5厘米（图七七，25；图版五九，1）。

2.璜

共6件。分石璜和骨璜两类。

标本T3②:85，系大理岩制成。呈半圆形，通体磨光，两端穿孔，一孔已残。内径6.2、宽1.6、厚0.8厘米（图七七，7；图版五九，2）。

标本F17:1，系大理岩制成，呈弧形。通体磨光，两端穿孔，两面均刻有不规整的三角形纹饰。长8.3、宽1.6、厚1.4厘米（图七七，14；图版五九，4）。

标本T3②:113，系骨片制成。两端穿孔。长95、宽2.3、厚0.8厘米（图七七，1；图版五九，8）。

3.环

共5件。均系大理岩制成。其横剖面不甚固定，有扁平椭圆形、圆形、三棱形之分。均仅残存一段。

标本F8:52，横剖面呈扁平椭圆形，有一穿孔。残长4.4、宽2、厚0.8厘米（图七七，20；图版五九，3）。

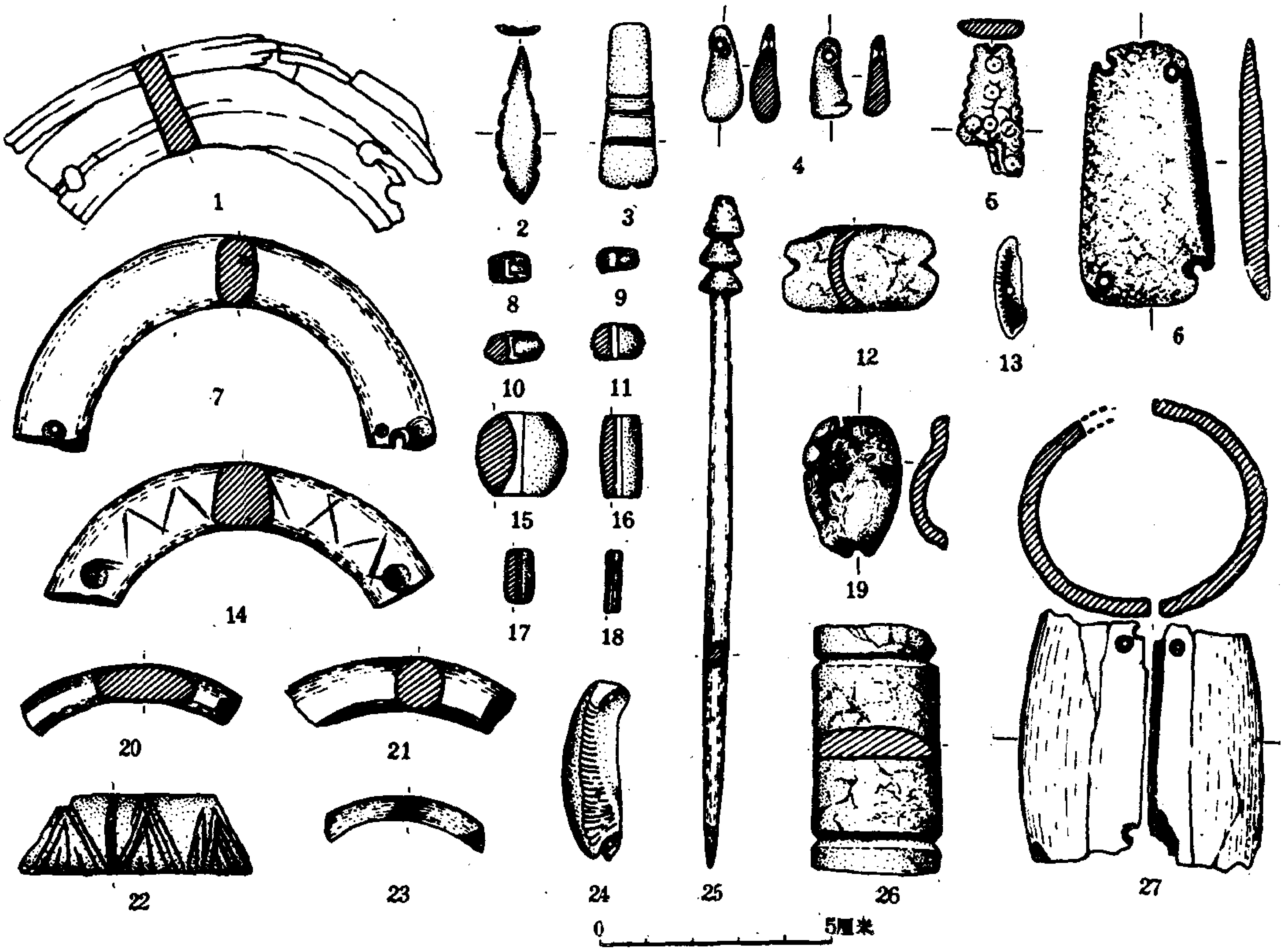
标本F17:73，横剖面略呈圆形。残长4.7、厚1.1厘米（图七七，21；图版五九，6）。

标本T62②:23，横剖面呈三棱形，为石环中之最精美者。残长3.3、宽0.6、厚0.5厘米（图七七，23；图版五九，5）。

4.珠

共10颗。质料有大理岩、硬玉、粘土岩、骨等。形状多样，有圆形、扁圆形、管形、葡萄形等，但其上均有一穿。可分为三型：

Ⅰ型：圆珠，共5件。俯视为圆形，但有的浑圆，有的扁圆。



图七七　装饰品

1、7、14.璜（T3②:113、T3②:85、F17:1）　2、3、5、6、12、22、26.牌饰（T12②:163、T102④:90、T102③:10、T1②:7、F30:68、T102④:51、T61②:14）　4.Ⅱ型珠（F22·29:200）　8—11、15.Ⅰ型珠（T41③:55、T59④:1、F22·29:8、T34:1、F8:56）　13、24.贝饰（T2②:64、F8:67）　16—18.Ⅱ型珠（F8:16、F8:10、T2③:81）　19.垂饰（T62④:76）　20、21、23.环（F8:52、F17:73、T62②:23）　25.骨笄（T12④:178）　27.镯（采011）

标本F8:56，系粘土岩制成。浑圆状，孔由两面对穿而成。直径1.8厘米（图七七，15；图版六〇，8）。

标本T34:1，系硬玉制成。扁圆形，孔系单面穿成。直径1.1、高0.9厘米（图七七，11；图版六〇，6）。

标本F22·29:8，系粘土岩制成。平面呈椭圆形，孔系两面对穿而成。长径1.5、短径1.2、厚0.6厘米（图七七，10；图版六〇，7）。

标本T41③:55，系大理岩制成。扁圆形，孔单面穿成。直径0.8、厚0.5厘米（图七七，8）。

标本T59④:1，骨质。系由肢骨上截下一段磨制而成，骨壁较薄。直径0.8、厚0.4厘米（图七七，9）。

Ⅱ型：管珠，共3件。呈细管状。

标本F8:16，系大理岩制成。孔由两面对穿而成。直径0.7、长1.7厘米（图七七，16；图版六〇，5）。

标本F8:10，系大理岩制成。一端略残。孔由两面对穿而成。直径0.7、长1.2厘米（图七七，17；图版六〇，4）。

标本T2③:81，骨质。较细长。管壁上有两圈刻纹。直径0.3、长1.3厘米（图七七，18；图版六〇，3）。

Ⅲ型：葡萄珠，共2件。形状象葡萄，一端有孔，形似耳坠。

标本F22•29:200（1—2），两件同时出土，一件略残。长1.7—2厘米（图七七，4；图版六〇，9、10）。

5.项饰

共2串。每串出土时均集中在一处。有长方形珠和管状珠两种。长方形珠系粘土岩制成，珠体较薄，孔的位置不甚固定，或在中心，或偏一端。管状珠系鸟类腿骨片制成。估计是用两种形状的珠交错串连在一起作项链使用。

标本F8:111，由28颗长方形珠和2颗管状珠相串而成，长方形珠除一颗为大理岩制成外，余均系粘土岩。长方形珠长1.5、宽0.6、厚0.4厘米，管状珠长0.9、直径0.6厘米（图七八，1；图版六〇，1）。

标本F22·29:14，由40颗长方形珠和20颗管状珠相串而成，部分珠已残。长方形珠长1.9、宽1、厚0.4厘米。管状珠长1.8、直径0.7厘米（图七八，2；图版六〇，2）。

6.镯

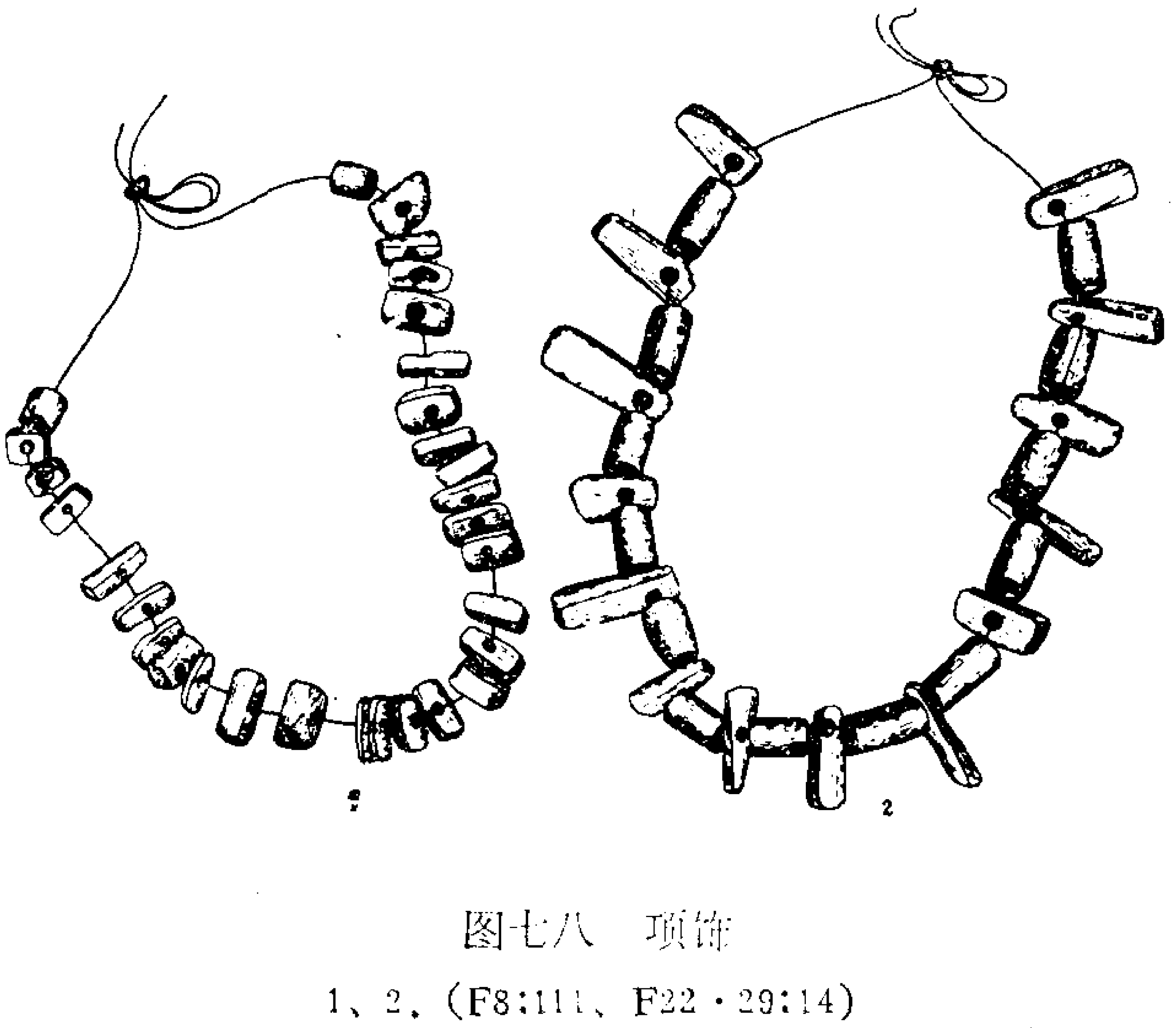
1件。标本采011，由两个半圆形骨筒组成，一个半圆形骨筒上有六孔（其中一孔缺，一孔已残），另一骨筒上残存二孔，其一侧已残断。孔的位置在靠近骨筒两端的边缘，目的是便于系绳将两个半圆筒拼合佩带。完整的一半长5.3、直径4.5厘米（图七七，27；图版三八，11）。

7.贝饰

共10件。均系宝贝（cowrie shell），上有穿孔。

标本T2②:64，孔在贝中部（图七七，13；图版五九，9）。

标本F8:67，孔在贝的两端



图七八　项饰

1、2.（F8:111、F22·29:14）

（图七七，24；图版五九，7）。

8.牌饰

共10件。系用大小不同、形状不一的骨片制成。其上或穿孔，或刻有横槽，或刻有花纹。

标本T1②:7，系长方形骨片制成。四角穿孔，有两孔已残。长5.5、宽2.8、厚0.5厘米（图七七，6；图版五九，12）。

标本T61②:14，系长方形骨片制成。靠近两端划横槽。长5.4、宽2.7厘米(图七七，26；图版五九，15）。

标本T102④:51，系梯形骨片制成。其上刻有三角形纹饰。上底3.3、下底4.9、高1.6、厚0.2厘米（图七七，22；图版五九，11）。

标本F30:68，系圆角长方形骨片制成，两端的中部各刻有一个缺口，一侧稍残。长3.5、宽1.9、厚0.3厘米（图七七，12；图版五九，10）。

标本T12②:163，系略呈菱形的骨片制成，一端稍尖，两侧边缘均有较均匀的刻槽，形成锯齿状。长3.2、宽0.9、厚0.2厘米（图七七，2；图版五九，13）。

标本T102③:10，系略呈三角形的骨片制成，尖端有一穿孔，孔已残，下端亦残。其上有圈点纹饰，美观精细。两侧边亦呈规整的波纹状。残长2.9、宽1.4、厚0.4厘米(图七七，5；图版六〇，11）。

标本T102④:90，系条形骨片制成，中剖刻有两道平行的横槽。长3.6、宽1.1、厚0.2厘米（图七七，3；图版五九，14）。

9.垂饰

1件。标本T62④:76，系孔雀石制成。外形略似蝉，上部有两穿，尾部亦有一穿，但已残缺。长3、最宽处2.1厘米（图七七，19；图版六〇，12）。

第五章 结 论

西藏昌都卡若遗址是迄今为止我国所发现的海拔最高、经度最西的一处新石器时代的遗址。卡若遗址发掘所得资料，为研究西藏地区的原始社会提供了良好基础。通过对遗址出土的大量文化遗迹和遗物的分析，不但使我们增加了对西藏地区远古居民生产活动情况和社会经济情况的了解，而且也掌握了一些青藏高原及其邻近地区原始民族的分布和联系的新资料。现就有关问题，作一初步分析。

第一节 卡若文化

卡若遗址的原始文化具有较浓厚的地方色彩，其具体表现是：

一、生产工具方面。遗址虽呈现出新石器时代的全部特征，但却仍然是打制石器、细石器和磨制石器并存，且以打制石器占大多数。从器形分析，如打制石器中的Ⅵ型菱形铲状器、Ⅷ型三角形铲状器、Ⅸ型束腰铲状器、Ⅲ型梯形切割器、Ⅳ型长条形切割器、Ⅴ型钺形切割器、Ⅶ型三角形切割器、Ⅲ型两齿锄状器、Ⅱ型扁平尖状器、Ⅳ型梯形砍斫器、Ⅶ型有肩砍斫器、Ⅲe式勺形侧刮器以及钻类、刻刮器类、斧状器类等，均各具地方典型性。细石器中，存在着较多的船底形石核以及富有特征的Ⅲc式锥状石核、Ⅳb式柱状石核，此外Ⅰb式圆刮器、Ⅱb式圆头刮器、Ⅳb式短刮器等地方性也很强。磨制石器，少而精，多偏刃器，其中以条形斧、条形锛、剖面呈五边形的石凿、刃开在弓背部的半月形石刀为其代表。

二、陶器方面。陶器的陶质均为夹砂陶，手制，纹饰以刻划纹、锥刺纹和附加堆纹为主。器形以罐、盆、碗为基本组合；均为小平底器，不见构成我国中原地区新石器文化特征的鼎、鬲、甗、鬶等三足器及豆、簋类圈足器。流和器耳虽有发现，但不很发达。

三、建筑方面。在建筑中，大量采用石块作为原料，如石墙房屋、石砌道路、圆石台、石围圈等，此外草拌泥墙半地穴房屋中“井杆式”木结构的出现，以及可能存在着擎檐柱楼房，另有长方形的带有棱边和“灶台”的炉灶。

这些都是卡若遗址文化特征的表现。

鉴于卡若遗址所代表的文化内涵有别于我国已知的其他类型的原始文化，所以我们初步考虑将其称为“卡若文化”。

卡若文化可能是西藏高原上新石器时代的一种具有代表性的文化。过去在雅鲁藏布江畔的墨脱、林芝发现的石器和陶片，与卡若文化有相似之处。如林芝发现的盘状砍砸器〔13〕、墨脱发现的条形石斧和锛〔14〕，其器形均接近卡若的同类器。上述两处遗址中发现的陶器均为夹砂陶，手制，陶色有黑、褐、红等，纹饰以刻划纹最多，器形有罐和碗等。尽管这两处遗址未经发掘，资料也不完备，目前尚不能与卡若遗址作过多的排比，但至少可以说它们之间是有联系的。

卡若文化中石器的细石器成分，在西藏更是有着广泛的分布。过去在藏南的聂拉木亚里〔15〕，藏北高原的才多茶卡、蒂让碧错、雅曲雅土、错尼〔16〕，申扎境内的卢令，双湖境内的玛尼、绥绍拉〔17〕等十八个地点，以及阿里地区日土县帕也布也峰南麓、吉隆县戳错龙湖西岸〔6〕，都曾发现过楔形石核、柱状石核、锥状石核、石叶、尖状器和刮削器等。上述地点所出的这些细石器都是从地表采集的，尚难断定其时代之早晚，不过旁证了卡若细石器是有其地方传统的。

卡若遗址文化层堆积比较厚，约在100—160厘米左右，说明遗址经历了一个相当长的发展过程。根据中国社会科学院考古研究所实验室对遗址早晚两期三段典型房屋中采集的放射性炭素标本的测定结果，早期前段以F17为代表，年代距今为4955±100年（树轮校正5555±125年）；早期后段以F9为代表，距今为4280±100年（树轮校正4750±145年）；晚期以F30为代表，距今为3930±80年（树轮校正4315±135年）。如果再综合参考其它的测定数据，将卡若遗址的绝对年代定在距今5000—4000年之间，大致不误。

卡若文化内涵虽属同一文化范畴，但由于延续时期较长，呈现出前后期的差异。此种差异，在某些方面表现为由细致到粗犷，由复杂到简单，呈现出某种退化的趋势；而另一方面则表现为技术上的改进和新因素的增加。观察生产工具，最引人注目的是早、晚两期之间打制石器和细石器逐步增加，磨制石器却骤然减少。陶器方面，晚期器形和纹饰相对趋于简单化，如早期的单耳罐、带流罐、带嘴罐，纹饰中的较繁缛的刻划纹和彩绘均不见于晚期。建筑方面也是如此，早期种类较多，有圜底房屋、草拌泥墙半地穴房屋、地面房屋三种，晚期则仅见石墙半地穴房屋，但出现了石墙、圆石台、石围圈、石铺路等遗迹，似乎开创了一种石砌建筑的新时期。上述种种现象，因限于目前资料，还不能得出比较圆满的答案，还需今后在这一地区做更多的考古发掘工作，以期作更进一步的探讨。

第二节 卡若文化与我国其它地区原始文化的关系

卡若文化并非西藏高原上一种孤立发展的原始文化。它不但影响了西藏高原东部边缘地区的某些原始文化，而且与黄河中上游地区的原始文化，也有着或多或少的联系。

在澜沧江以东、川西高原、滇西北横断山脉区域的诸原始文化中，可追见卡若文化的部分因素。1930—1931年，美国学者包罗士（Gordon T.Bowles）曾在四川雅砻江流域、大渡河流域黄土堆积中发现过一批打制石器，其中的刮削器、尖状器、砍砸器等很接近卡若的同类器物〔18〕。在建国以后的考古发现中，如大渡河流域汉源县狮子山遗址磨制石器中的梯形石斧，陶器中以罐、盆、碗（钵）为主体的组合，折卷边的口沿，压印纹和附加堆纹的纹饰〔19〕；青衣江流域雅安地区〔20〕、澜沧江流域云南的福贡〔21〕、云县〔22〕的有肩石斧；四川岷江上游理县、汶川等地的磨制条形石斧和石锛〔23〕；安宁河流域西昌礼州遗址石器中的半月形石刀，陶器中夹砂陶的陶质，用平行点刺纹组成的三角纹和菱形纹等纹饰，罐（壶）、钵等器形〔24〕；云南龙川江流域元谋大墩子遗址石器中的弧背凹刃双孔石刀和半月形双孔石刀、双刃石凿、柳叶形和三角形石镞、梯形石斧和石锛，骨器中的骨锥、骨抿子，陶器中夹砂陶的陶质，绳纹、篮纹、刻划纹、附加堆纹、剔刺纹、篦齿纹等纹饰，小口深腹罐、深腹罐、盆、钵等器形，以及地面红烧土墙长方形平项房屋〔25〕；云南洱海区域宾川白羊村遗址石器中的半月形石刀、平背凹刃石刀、条形石斧和石锛、宽叶形石镞，陶器中夹砂陶的陶质，绳纹、划纹、剔刺纹、压印纹、附加堆纹等纹饰，小口罐、高颈罐等器形，以及地面长方形草拌泥墙房屋等〔26〕，都与卡若文化有相似之处。概言之，这一地区新石器时代文化的共同特征是：石器有长条形石斧、石锛和刃开在弓背部的半月形石刀；陶器都为夹砂陶，其纹饰以绳纹、刻划纹、压印纹和剔刺纹为主，器形中缺乏三足器；房屋建筑有木骨泥墙房，早期为圜底式或半地穴式，后期出现了地面建筑。这也许意味着它们都属于古代中国西南地区一个大的文化系统中的不同分支。

卡若文化对这一地区的影响，甚至在以后的历史时期中也能看到。在今西藏及川西高原地区藏、羌、嘉戎等族居住的范围内，各种建筑中仍然广泛使用砌石技术，而主要的住宅形式则是一种石墙平顶的方形两层房屋，称为“碉房”，此种传统在史籍中历代均有记载[1)]。卡若建筑遗存的发现，使我们能够将它的历史上溯到新石器时代。

在卡若文化以北，即今甘肃、青海境内，在距今5000年至4000年之间，是马家窑、

1）《后汉书·南蛮西南夷列传》李贤注“邛笼”说：“按今彼土夷人呼为雕也”。

半山、马厂系统文化繁荣的时代〔27〕。在这相邻的两个地区之内，古代的文化交流似乎非常密切。在打制石器方面，卡若文化的盘状敲砸器见于甘肃永靖大何庄〔28〕、秦魏家〔29〕齐家文化的遗址和墓地。有肩石斧见于甘肃四坝滩〔30〕、永靖大何庄遗址、酒泉下河清马厂类型遗址〔31〕。切割器见于兰州附近的罗汉堂、齐家坪等马家窑文化遗址〔32〕以及永靖大何庄遗址。

细石器中的锥状石核和柱状石核，以及从这类石核上剥下的细长石叶，在西藏有较多的发现，也同样见于黄河上游的新石器时代文化遗址中，如兰州雁儿湾马家窑文化灰坑中曾出细长石叶〔33〕，而永昌鸳鸯池马厂墓地〔34〕及武威皇娘娘台齐家文化遗址〔35〕则出土过锥状、柱状石核。

在卡若的磨制石器中，最具特点的是一种长、宽比值很大的条形斧和条形锛，其剖面呈长方形或正方形。此种石斧见于甘肃兰州西坡㼾马家窑文化遗址〔36〕、武威皇娘娘台齐家文化遗址〔35〕和青海民和县核桃庄马厂类型遗址[1]。条形石锛则见于甘肃东乡林家马家窑文化遗址[2]、青海民和县核桃庄马厂类型遗址[3]，凹背直刃石刀（鸟翼形石刀）则发现于甘青地区较早的新石器时代文化中，如在青海贵德罗汉堂〔37〕、西宁朱家寨〔38〕、甘肃东乡林家等马家窑文化遗址中。

卡若遗址中一侧嵌石刃的骨刀梗，是我国南方第一次发现，过去曾见于黑龙江的昂昂溪〔39〕、内蒙的富河沟门〔40〕以及甘肃永昌鸳鸯池、景泰张家台、青海西宁朱家寨等地。这可以说是古代西藏地区接受了北方文化影响的一个佐证。

在马家窑、半山、马厂诸文化系统中，陶器以平底器占绝对优势，不见三足器，器形以罐、壶、盆、碗较多，这些都与卡若的陶器有相似之处。卡若陶罐的基本类型是小口直颈鼓腹罐，这与马家窑、半山、马厂文化中罐、壶的轮廓很接近。深腹盆和陶碗，在马厂、半山文化中亦为常见者。

马家窑系统诸文化的陶器亦有划纹、附加堆纹、绳纹、剔刺纹，多见于夹砂陶系。例如，甘肃山丹四坝滩、庙裂古、石嘴湾遗址〔41〕和广河地巴坪半山类型中期墓地〔42〕的粗陶罐上所饰的划纹多呈三角折线形、交互三角形、平行线等；附加堆纹呈宽带条形、锯齿形或绳索形；剔刺纹呈平行斜线或三角形。卡若彩陶的纹饰母题简单，仅见三角折线纹和菱形纹，而在甘青地区，黑红两彩的折线三角形或正反相对的三角形是从半山类型中期开始的〔42〕。到马厂类型中期，彩陶纹饰逐渐趋于简化，以黑彩绘成的三角折线或三角形图案应用较广泛，不过在其中仍填以其它纹饰。

卡若的彩绘是直接绘在夹砂陶的磨光面上的，无色衣，黑彩暗淡，容易脱落，这种

1） 资料现存青海省文物管理处考古队。
2） 资料现存甘肃省博物馆。
3） 同1）。

情况与一种马厂类型的彩陶相似[43]。此外，卡若先民惯用的钻孔修补陶器的方法，亦常见于半山、马厂文化类型，如甘肃广河地巴坪及永昌鸳鸯池马厂墓葬中，均发现过钻孔修补的陶器。

在马家窑文化系统中，比较繁缛的彩陶图案，如涡纹、连弧纹、连勾菱形纹等，在卡若的陶器中都以刻划的方式表现出来，尽管加饰的方法有别，但在图案母题上，两者仍比较接近。

至于卡若文化早期的圆形或方形半地穴房屋，处理过的红烧土墙壁和居住面则为甘肃、青海等地马家窑文化系统传统的居住形式，它见于兰州青岗岔[44]、临夏马家湾[45]等地。卡若某些房屋居住面的红烧土下有铺设木条的情况，这与西安半坡仰韶文化24号房屋居住面下铺一层木板的情况相似[46]。

还有一点不容忽视的，即卡若遗址发现的农作物是粟米。粟米性耐干旱，是黄河流域的传统农作物，南方较少种植。卡若文化的粟米，很可能就是从马家窑等文化传播而来。

卡若文化与马家窑、半山、马厂等文化在时代上基本是平行的，它们在文化内涵上的相似性，可能是因其有着共同的渊源，或者是互相影响的结果。其中有些文化因素，或许是来自黄河上游地区。不过像马家窑文化中的磨制条形石斧和石锛，半山文化中期出现的三角形彩绘等，是否又是受了卡若文化的影响，很值得进一步深入研究。总之，卡若文化的发现不但加深了我们对西南地区原始文化的认识，也从新的角度，丰富了我们对黄河流域原始文化研究的资料。

综观卡若文化的全部特征，可以发现它具有非常复杂的性质。卡若文化中用砾石或砾石片制成的大量石器，多半是单向打击制成的，其基本器形如切割器、砍斫器、刮削器等，均属于中国南方地区及东南亚地区有着广泛分布的中石器时代乃至新石器时代早期文化传统，如越南的和平文化（Hoabinhian Culture）即为其中的代表[47]。卡若文化中某些仅仅磨制刃部的石器，也是上述地区新石器时代初期常见的现象，但又与黄河中上游新石器文化有着联系。细石器的较多出现，则明显带有北方草原民族的风格。这些都为我们推测古代西藏东部居民的族属问题，提供了某些线索。

第三节　卡若文化的社会经济情况及族属的初步探讨

长期以来，由于西藏的原始社会考古比较薄弱，在一般人的心目中，西藏高原古代是一片荒凉不毛之地，不适于人类生存。有的人类学家认为直至新石器时代晚期，西藏高原才有人居住[48]。根据卡若遗址的孢粉分析结果来看，其实当时这一区域的气候还是比较温润的[49]，而且在某些河谷和盆地之内，雨量充沛，草木茂盛，禽兽繁衍，是原

始人类良好的生活和生产活动的场所〔50〕。

卡若遗址位于澜沧江和卡若水交汇处的三角形台地上。选择这种地形，是我国新石器时代遗址较为常见的，而在西南山谷地区，更具有普遍性。这是因为在高山峡谷之中，只有这种地方坡度才比较平缓，利于农耕、交通、汲水和渔猎。已经发掘过的四川奉节大溪遗址、巫山遗址、忠县㽏井沟遗址、汉源富林遗址以及云南元谋龙街、四川蓬溪鄞口、秭归龙马溪等石器采集地点，都是位于这种主流和支流交汇的地方。

卡若这座原始村落，其时代至少绵延了一千余年。要维持如此长期的定居生活，没有一定的生产力发展水平和固定的生产部门，显然是不可能的。从卡若遗址出土的铲状器、锄状器、石刀、石斧等生产工具及其在石器中所占的较大的比重来看，农业无疑是一重要的生产部门，而主要的农作物则为粟米。当时人们已知饲养家畜，饲养的动物目前所知的只有猪一种。

石镞、石矛以及可能用作投掷的石球，暗示着狩猎也是不可缺少的一种经济。除了猪以外，遗址中发现的动物似乎全是狩猎的对象(见附录一)。遗址靠近澜沧江，至今鱼产丰富，但我们在遗址中并未发现钓钩、鱼标、网坠等捕鱼工具，亦未发现鱼骨，这是与西南其它新石器时代遗址不同之处。由此我们可以推测，这个遗址的居民可能有以鱼作为“禁忌食物”（Taboo Food）的习惯1)〔51〕。

随着生产的相对发展，人们已经产生了爱美的观念和初步的艺术。卡若遗址中所见的璜、环、珠、项饰、镯等装饰品，都是人们日常佩带用的，形制与其它地区新石器时代遗址所出者基本相同。穿孔贝属于宝贝（Cowrie Shell），此类贝主要产于南海，但在仰韶文化、龙山文化以及黄河上游诸石器时代文化中，经常可以发现以宝贝作为装饰品的情况，这似乎是我国原始文化的共同特征之一，所以国外有的学者是以宝贝的传播作为一种文化因素的传播而加以考虑的〔52〕。卡若遗址远离南海，竟然也发现了这种贝，这除了证明它的居民与我国其它类型的新石器时代文化的居民有着共同的意识以外，也反映出了当时部落之间的交换，不论是直接或间接的，已经达到了很远的范围。

装饰艺术主要表现在陶器的器形和纹饰上。一般说来，卡若文化陶器的器形比较简单，但有的也反映出造型上的独到之处。代表性的器物是双体兽形罐，线条圆浑、古朴生动，是一件很好的艺术品。纹饰以刻划或压印的平行线、三角形、方格、菱形等几何形图案为主，能注意在器物的不同部位饰以不同的纹饰，讲究图案的排列和对称。但与仰韶文化、马家窑、半山、马厂等绚丽繁缛的彩陶纹饰相比，卡若的陶器又显露出朴素粗放的风格。

从出土较多而精致的骨针、骨锥以及纺轮来看，当时的人们除了利用皮毛以外，无

---

1) 原始民族由于图腾崇拜或巫术的原因而禁食某种食物，这在民族志材料中是屡见不鲜的。

疑已有纺织品的存在。在一件器底（T62③:117）的内部，留有布纹的痕迹，每平方厘米范围内经纬线各有八根，可见织物粗糙，纺织技术还处于很原始的阶段。

卡若遗址无疑是一个氏族公社的集居地。房屋的面积小者10余平方米，大者20余平方米，可以适应四、五个人居住。当时的家庭形式似乎还处于对偶家庭阶段。惟一例外的是F22·29，它是一座双室地面建筑，面积近70平方米。在山区平面空间比较狭窄的情况下，此种大房屋是很突出的，而且屋内有烧灶遗迹四处，不像是一般家庭所使用，很可能是氏族成员集会的公共场所。

在汉族的史籍中，很早就有西藏古代的居民与居住在黄河上游的民族有密切关系的说法。《史记·五帝本纪》："黄帝二十五子，其得姓者十四人。……其一曰玄嚣，是为青阳，青阳降居江水；其二曰昌意，降居若水。"这就是说，早在原始社会后期，西北的氐羌系统的民族就不断向西藏高原东端的雅砻江（若水）、岷江（江水）流域迁徙。《新唐书·吐蕃传》："吐蕃本西羌属，益百有五十种，散处河、湟、江、岷间；有发羌、唐旄等，然未始与中国通。"由此可知，西藏的先民与今甘、青地区以及川西高原一带的民族似乎有着共同的族源，仅仅在以后发生了分化。在这里，《新唐书》把吐蕃称为"西羌属"，而不遥称之为西羌，是很有见地的。卡若文化与甘青地区及西藏高原东部边缘地区诸原始文化在某些因素上的相似，应该就是这一大的族系在文化上的共性反映。

从河湟南下的氐羌系统的民族，仅仅是构成西藏先民的一部分。实际上，早在旧石器时代，西藏就有原始人居住。近十年来，在藏南定日县的苏热〔5〕、藏北的中札、双湖〔17〕都发现了旧石器，这些石器都是石片石器，与华北、华南的旧石器时代文化有联系。卡若文化中所显示的地方特点，应该与本土的旧石器时代文化一脉相承的。

这种考古学上的资料，似乎可以和藏族本身的传说相印证。关于藏族的来源，存在着两种不同的传统。一种是说藏族的祖先是一只猕猴与岩罗刹女结合的后代，他们产下六只小猴，继续繁殖，生活在树林中，以采集野果为食。后来野果食尽，由观音菩萨赐以青稞、小麦、豆类、蕎麦、大麦，于是饱食诸谷，毛尾转短，能作言语，遂变成人〔53〕。另一种传说则记载了藏族的祖先是一种由北方南下的"氐人"，据传西藏原为氐人种族。"其氐人者，本出葱岭，……嗣后南移。"〔54〕如果我们综合考古和传说两方面的资料进行分析，似乎可以推测西藏的原始居民中有两种因素：一种是土著民族，其定居在西藏的时代目前至少可以推到旧石器时代的后期，他们是一种游牧和狩猎的部族；另一种是从北方南下的氐羌系统的民族，他们可能是经营农业的。以后西藏的种族

和文化，有可能就是以这两者为主体，再接受其它的因素综合而形成的1)〔55〕。上文我们提到的卡若遗址早晚两期之间文化面貌产生的某些急骤变化，是否与这两种类型的民族文化接触有关，是一个值得进一步探讨的问题。

我们推测卡若文化是一种吸收了西北氐羌系统文化而发展起来的土著文化，从骨笄的出土，似亦可以得到旁证。由于骨笄的发现，我们可以推知这一民族——至少男女两性之一——是有梳发髻的习惯的，这一点即与河湟一带的羌族有别。《后汉书·西羌传》记羌人无弋爰剑"与劓女遇于野，遂成夫妇。女耻其状，被发覆面，羌人因以为俗。"从考古材料来看，此种传说实在附会，因为羌人"被发"的习惯，由来已久。如甘肃秦安邵店大地湾仰韶文化人头形器口彩陶瓶、天水柴家坪仰韶文化的陶塑人面、秦安寺沟出土的石岭下类型文化的人头形器口红陶瓶、青海柳湾马厂类型文化的人像彩陶壶，其上的人头均"被发"〔56〕。卡若的居民梳发髻的习惯，应该是属于西南民族的传统。

昌都卡若遗址的发掘，以雄辩的事实证明早在四、五千年前的新石器时代，这一地区的文化即与黄河流域的古文化有着千丝万缕的联系。在卡若文化繁荣时期，我国黄河上游有马家窑系统诸文化，黄河中游有仰韶文化，黄河下游有大汶口文化，江汉地区有屈家岭文化，长江下游有马家浜、良渚诸文化。如果我们将卡若文化与这些文化相对照，那么它除了略为粗犷一点以外，在主要的生产工具、生产技术、社会组织诸方面，都并不是很落后的。在四、五千年以前，西藏东部地区的自然条件固然比现在要优越一些，但我们认为卡若文化取得发展的最主要的原因，还在于中华民族先民们的勤劳勇敢精神。他们用自己的血汗留下的劳绩，才向全世界宣布了西藏在远古时代并不是一片荒凉不毛之地，他们胼手胝足所创造的古代文明，永远在这雄伟的高原上留下了灿烂的光辉。

---

1) 关于西藏古代的居民是由两部分组成的假设，很早就有人提出。本世纪初，F.格维纳德根据西藏人种和语言的特征，就曾经写道："如果西藏人与蒙古人有着共同族源的假设能够成立的话，那么有一点是可以确定的，即在漫长的岁月中，西藏人的语言已经产生了若干变异，如同他们的体质特征显示出的那样。情况很可能是这样的：当他们从蒙古来到西藏时，发现已有另外一支民族定居于此，于是他们与这一民族杂处，并且在某种程度上，接受了后者的语言和体质方面的影响。这一原始民族的某些后代，可能至今尚残存于四川、云南或喜马拉雅山的山野部落之中。"

参 考 文 献

〔1〕 西藏自治区文物管理委员会:《西藏昌都卡若遗址试掘简报》,《文物》1979年第9期22—28页。
〔2〕 杨鸿勋:《仰韶文化居住建筑发展问题的探讨》,《考古学报》1975年第1期39—72页。
〔3〕 张承道:《民族学的材料和古俗相印证》,《考古通讯》1957年第4期101—106页。
〔4〕 石兴邦等:《下川》,未刊稿。
〔5〕 张森水:《西藏定日新发现的旧石器》,《珠穆朗玛峰地区科学考察报告—第四纪地质》105—109页,科学出版社,1976年。
〔6〕 刘泽纯、吴健民:《世界屋脊上的石器文化》,未刊稿。
〔7〕 安志敏、吴汝祚:《陕西朝邑大荔沙苑地区的石器时代遗存》,《考古学报》1957年第3期1—12页。
〔8〕 王建等:《下川文化—山西下川遗址调查报告》,《考古学报》1978年第3期259—288页。
〔9〕 中国科学院考古研究所:《庙底沟与三里桥》,图三八,7,1959年。
〔10〕 佟柱臣:《仰韶、龙山工具的工艺研究》,《文物》1978年第11期56—67页。
〔11〕 张 季:《西双版纳傣族的制陶技术》,《考古》1959年第9期488—490页。
〔12〕 李仰松:《从佤族制陶探讨古代陶器制作上的几个问题》,《考古》1959年第5期250—254页。
〔13〕 王恒杰:《西藏自治区林芝县发现的新石器时代遗址》,《考古》1975年第5期310—315页。
〔14〕 尚坚等:《西藏墨脱县又发现一批新石器时代遗物》,《考古》1978年第2期136—137页。
〔15〕 戴尔俭:《西藏聂拉木县发现的石器》,《考古》1972年第1期43—44页。
〔16〕 张森水:《西藏细石器新资料》,《西藏古生物第一分册》,科学出版社,1980年。
〔17〕 安志敏、尹降生、李炳元:《藏北申扎双湖的旧石器和细石器》,《考古》1979年第6期481—491页。
〔18〕 Gordon T. Bowles, "A Preliminary Report of Archaeological Investigations on the Sino-Tibetan Border of Szechwan", *Bulletin of the Geological Society of China*, Vol.12, no.1, 1933, pp.119—141.
〔19〕 刘盘石、魏达议:《四川省汉源县大树公社狮子山发现新石器时代遗址》,《文物》1974年第5期91—92页。
〔20〕 魏达议:《雅安石器调查记》,《文物参考资料》,1958年第1期48—49页。
〔21〕 宋兆麟:《云南景洪附近的新石器时代遗址》,《考古》1965年第11期588—589页。
〔22〕 云南省博物馆:《云南云县忙怀新石器时代遗址调查》,《考古》1977第第3期176、177页。
〔23〕 四川大学历史系考古教研组:《四川理县汶川县考古调查简报》,《考古》1965年第12期614—618页。
〔24〕 礼州遗址联合考古发掘队:《四川西昌礼州新石器时代遗址》,《考古学报》1980年第4期443—456页。
〔25〕 云南省博物馆:《元谋大墩子新石器时代遗址》,《考古学报》1977年第1期43—72页。
〔26〕 云南省博物馆:《云南宾川百羊村遗址》,《考古学报》1981年第3期349—368页。
〔27〕 张学正、张朋川、郭德勇:《谈马家窑、半山、马厂类型的分期和相互关系》,《中国考

古学会第一次年会论文集》50—71页，文物出版社，1979年。
〔28〕 中国科学院考古研究所甘肃工作队：《甘肃永靖大何庄遗址发掘报告》，《考古学报》1974年第2期29—62页，图二〇；图版拾陆、拾柒。
〔29〕 中国科学院考古研究所甘肃工作队：《甘肃永靖秦魏家齐家文化墓地》，《考古学报》1975年第2期57—96页，图八，2。
〔30〕 安志敏：《甘肃山丹四坝滩新石器时代遗址》，《考古学报》1959年第3期，7—16页，图版陆，5、6。
〔31〕 甘肃省博物馆：《甘肃古文化遗存》，《考古学报》1960年第2期11—52页。
〔32〕 夏鼐、吴良才：《兰州附近的史前遗存》，《中国考古学报》第五册，1951年12月，63—100页，图八。
〔33〕 甘肃省文物管理委员会：《兰州新石器时代的文化遗存》，《考古学报》1957年第1期1—8页。
〔34〕 甘肃省博物馆文物工作队、武威地区文物普查队：《永昌鸳鸯池新石器时代墓地的发掘》，《考古》1974年第5期299—306页。
〔35〕 甘肃省博物馆：《甘肃武威皇娘娘台遗址发掘报告》，《考古》1960年第2期53—71页；图五，1、9；图七。
〔36〕 甘肃省博物馆：《甘肃兰州西坡㠱遗址发掘简报》，《考古》1960年第9期1—4页，图二，1。
〔37〕 J.G.Andersson, "Researches into the Prehistory of the Chinese, BMFEA, 1943, no.15, pp.226—227.
〔38〕 J.G.Andersson, "The site of Chu Chia Chai", BMFEA, 1945, no.17, Pl.21, 1—2.
〔39〕 梁思永：《昂昂溪史前遗址》，《梁思永考古论文集》82页，图一九，科学出版社，1959年。
〔40〕 中国科学院考古研究所内蒙古工作队：《内蒙古巴林左旗富河沟门遗址发掘简报》，《考古》1964年第1期1—5页，图三，19；图版壹，8。
〔41〕 黄河水库考古队甘肃分队：《黄河上游盐锅峡与八盘峡考古调查记》，《考古》1965年第7期321—325页。
〔42〕 甘肃省博物馆文物工作队：《广河地巴坪"半山类型"墓地》，《考古学报》1978年第2期193—210页；图版拾壹，12；图版拾贰，1、2、4、11。
〔43〕 甘肃省文物管理委员会：《兰州市几处新石器时代遗址调查》，《考古》1959年第7期323—325页。
〔44〕 甘肃省博物馆：《甘肃兰州青岗岔遗址试掘简报》，《考古》1972年第3期26—31页。
〔45〕 黄河水库考古队甘肃分队：《甘肃临夏马家湾遗址发掘简报》，《考古》1961年第11期609—610页。
〔46〕 中国科学院考古研究所、西安半坡博物馆：《西安半坡》，科学出版社，1963年。
〔47〕 P.I.Boriskovskii, "Vietnam in primeval times"(part 4), *Soviet Anthropology and Archaeology*, Vol.8, no.3, 1969—1970.
〔48〕 Gordon T. Bowles, "The People of Asia", Charles Scribner's, Sons, New York, 1977, p.59.
〔49〕 黄万波：《西藏昌都卡若新石器时代遗址动物群》，《古脊椎动物与古人类》第18卷第2期，1980年，163—167页。
〔50〕 陈石勇：《西藏林芝盆地新生代晚期的自然环境》，《古脊椎动物与古人类》第18卷第1期，1980年，52—58页。
〔51〕 James Frazer, "The Golden Bough", p.21, p.238, Macmillan and Co., 1947.

〔52〕 Egami Namio, "Migration of the Cowrie-Shell Culture of East Asia", *Acta Asiatica*, Vol.26, 1974.

〔53〕 王沂暖译：《西藏王统记》，商务印书馆，1955年版，10—12页。

〔54〕 （清）刘赞廷：《西藏历史择要》，民族文化宫图书馆复印，1960年，25页。

〔55〕 F. Grennard, "Tibet and the Tibetans", p. 230, London, Hutchinson and Co., 1904.

〔56〕 张朋川：《甘肃出土的几件仰韶文化人像陶塑》，《文物》1979年第11期52—55页。

附录一　卡若遗址兽骨鉴定与高原气候的研究

黄万波　　冷　健

（中国科学院古脊椎动物与古人类研究所）　（西藏文物管理委员会）

本文记述的哺乳动物和其他动物的骨骼，是1977—1978年在昌都卡若遗址出土的。经作者初步观察与鉴定，共有十多种动物。遗址的兽类材料比较丰富，其中以偶蹄目的标本居多。总起来看，能够反映昌都新石器时代人类经济生活的一个侧面，给研究当时的自然环境提供了重要的科学依据。

一、标本概述

（一）灵长目PRIMATES

猕猴*Macaca*

卡若遗址出土的灵长目材料，计有两件上颌骨及一件下颌骨。标本均出土于第四层，可以分为小型（Ⅰ号）和大型（Ⅱ号）两类：

Ⅰ号标本：以一个比较完整的上颌及一左侧下颌骨为代表。上颌门齿缺失，其余牙齿均保存；下颌颊齿存有P_4—M_3。

上颌骨：

C：细小，侧面略高，横断面近三角形。

P^3：与犬齿紧接，其间无虚位，体小，原尖很低，前后无齿带，嚼面磨蚀深。

P^4：略大于P^3，其他形态与P^3相似。

M^1—M^3：冠视近方形，M^2稍大，M^1稍小。原尖与次尖低于前尖与后尖，磨蚀后这种高低之间的差别更显著。M^3的前后横脊清晰，在磨蚀较重的M^1—M^2上，原尖和前尖相连，次尖和后尖相连，无齿带（图版六一，1a）。

下颌骨：

P_4：嚼面稍有磨损，下原尖和下前尖较高。前后缘无齿带。

M_1—M_3：冠面视近方形，下原尖和下后尖之间、下次尖与下内尖之间有横脊相连，M_3跟座硕大，其上有一显著的下次小尖，与P^4一样，都不见齿带(图版六一,1b)。

Ⅱ号标本：仅有一件上颌骨，颊齿保存完好。

Ⅰ：内侧门齿略大于外侧，与犬齿间有一虚位。

C：粗状，侧面弯曲，横断面呈三角形，齿冠正面和外侧有纵沟，与门齿间有一虚位。

P^3—P^4：与犬齿间无虚位，个体小于臼齿，原尖低，稍经磨蚀。

M^1—M^3：个体大，横断面视近方形，以M^2最典型。原尖与次尖低，后尖最小，原尖与前尖之间、后尖与次尖之间的横脊清晰。位于后尖与次尖的后侧有很发育的肋，它与次尖之间有一纵沟。P^3—M^3的齿带亦不发育（图版六一，2)。

比较与讨论：昌都卡若的猴类材料尽管不多，但标本保存较好。Ⅰ号标本的犬齿不发育，其高度与门齿相近。Ⅱ号标本的犬齿相当发达，几乎是门齿的两倍长。再有一点，Ⅰ号标本的M^3的次尖与后尖后缘无后肋；Ⅱ号标本不仅存在，且较明显。鉴于这些性质，我们认为卡若遗址的猴类材料，可能分别代表不同的种类。

昌都地区的现生灵长类有红面猴(*Macaca speciosa*) 和熊猴(*Macaca assamensis*)，而在卡若一带不常见。卡若遗址的猴类材料，有可能与这两种猴子相同，但由于材料所限，有待进一步研究。与我国赤猴亚科的三属四种，即（1）硕猕猴(*Macaca robustus*)，（2）安氏猕猴（*Macaca anderssoni*），（3）原黄狒（*Procynocephalus wimani*），（4）蓝田伟猴（*Megamacaca Lantianensis*）相比，其差别甚大。

猕猴上齿测量　　（单位：毫米）

	Ⅱ号标本	Ⅰ号标本
C　高度	19	6
P^3　长×宽度	5.5/6.8	4/6
P^4　长×宽度	5.2/7.1	5/6.5
M^1　长×宽度	8.3/7.2	7.4/7.0
M^2　长×宽度	10/8.9	8.1/7.8
M^3　长×宽度	9.1/8.8	8.1/7.2
M^1—M^3长度	27.0	22.3
P^3—M^3长度	35.8	31.2
C —M^3长度	43.9	36.4

猕猴下颌骨及颊齿测量　　（单位：毫米）

Ⅰ号标本	
下颌联合处至M_3长度	47.1
下颌高(M_1处)	19.2
P_4—M_3长度	32
M_1—M_3长度	26.7
M_3　长×宽度	10.2/7.2
M_2　同　上	8.9/7.1
M_1　同　上	7/6
P_4　同　上	5.3/4.9

（二）兔形目LAGOMORPHA

兔*Lepus* sp.

一件残破右下牙床，颊齿缺失，出土层位为第二层。依牙床大小看，与现代西藏的灰尾兔（*Lepus oiostolus sechuersis*）相似（图版六一，4）。

鼠兔*Ochotona* sp.

一件左下颌骨，其上带有P_4—M_3。

牙床的形态与大小，与西藏鼠兔一致。

（三）啮齿目RODENTIA

家鼠*Rattus* sp.

一件带有M_1—M_2的残破左下牙床（图版六一，3）。

喜马拉雅旱獭 *Marmoto himalayan*

有两件下颌骨：一件右下颌骨，保存较完好，带有P_4—M_2，出土于第三层（图版六一，5）；另一件右下颌骨较破碎，颊齿仅保存M_1，出土于第二层。前者系代表一中年个体，齿冠有所磨蚀；后者为一幼年个体，齿冠尚未磨蚀。

这两件旱獭标本，虽然是出自不同的层位，但从两者的牙齿性质上看，P_4的下前尖与下原尖之间有一小尖，而下原尖与下后尖之间的附尖缺失，这一性质恰好别于化石种硕旱獭（*M. robustus*）和周口店第一地点的旱獭。P_2—M_2的下原尖和下次尖之间的外脊平直，磨蚀后低于原尖和次尖，因而均鉴定为现生的喜马拉雅旱獭。

旱獭颊齿测量 （单位：毫米）

	标本 Ⅰ	标本 Ⅱ	蒙古旱獭
P_4 长度	5.9	—	5.8
P_4 宽度	5.3	—	5
M_1 长度	5.0	4.9	4.5
M_1 宽度	5.8	5.1	5.2
M_2 长度	5.1	—	4.5
M_2 宽度	6.2	—	5.2
P_4—M_2长度	15.8	15.3	—
M_1—M_2长度	10.3	9.9	—

（四）食肉目CARNIVORA

狐*Vulpes* sp.

只一件右下第一臼齿(图版六一,6)。

（五）偶蹄目 ARTOIDACTYLA

猪*Sus* sp.

遗址中猪的材料很少，仅有二个乳齿为代表（图版六一，7）。齿冠嚼面稍微磨损，估定年龄在一岁左右。

麞 *Hydropotes inermes Swinhoe*

三个零星的左上犬齿，三段下颌骨〔野外发掘编号T.13（2）〕。这几件标本分别代表2—3个中、青年个体。

上犬齿细长，向下向外弯曲，齿尖锐利，侧偏。与西安半坡以及江西万年仙人洞出土的 *Hydropotes inermes*相比较，齿长相近，齿宽略小（图版六二，6）。

马鹿*Cervus elaphus Linnaeus*

材料较破碎，一件左侧角的基部和几段角干；一件左下颌骨的后半部分；一段肱骨的近端和远端；一个距骨；一个左P_2和二个左P_1。

麞上犬齿测量与比较 （单位：毫米）

昌都卡若	江西万年仙人洞	西安半坡	安阳殷墟
长度 70.5	73.5	(116)(138) 72 70	72
宽度 8.0	12.1	11.3 12.1	11

这些材料中，有鉴定价值的是一段犄角〔T.2(3)〕（图版六二，3）。尽管角环磨损，角干及眉叉均已缺失，但从保存的部分主干和角基部带有的小块顶骨分析，该标本的眉叉与主干夹角比水鹿Rusa的同类夹角要小，标本T.2(3)为82°；水鹿（动物研究所标本）为60°；其次，标本T.2(3)的角基部又比赤鹿 *Cervu scanadensis* 要长。由此可以认为，卡若遗址的这类鹿骨骼，似属马鹿。

麅*Capreolus caprolus Linnaeus*

麅的材料包括犄角及零星牙齿。具有代表性的材料为一件成年的左角〔T.12(2)〕。角干顶端稍有损坏。角的表面有纵沟，角干略弯曲，共分二叉，眉叉细而短（现有长度23毫米），与主干的尖角为64°，角基部内侧表面有粗糙而发达的峭突(图版六二，2b)。

标本T.12(3)是幼年个体，主干无叉，角基部的峭突不发达。

此外，还有一病态的右角。长（基部至顶端）14厘米，直径2.1厘米，性硬，表面密布大小不等的疣赘状突起，形如珊瑚（图版六二，2*a*)。个别柱状物很发育，其长达3厘米，有的柱状物连接成峭，顶端呈现小的花纹。这些性质显然不同于正常的麅角上的瘤状物。它很可能是由于犄角瀰漫性赘骨形成的。

麅角测量 （单位：毫米）

角柄长	5—11
角环至眉叉长度	120
眉叉至第二叉长度	83

牛 Bovidae indet.

二个牙齿，一个属前臼齿；一个为右上第二臼齿。

藏原羊 *Procapra picticaudata Hodgson*

一件完整的左角心〔T.22(2)〕。

角短而尖，长74毫米，由基部直接向上向后延伸，尖端略为向外，角基粗，切面呈椭圆形（前后径25毫米；左右径18.3毫米），角干表面有短而粗的纵沟。眶上孔圆形，紧靠基部。这一性质可别于鬣羚和青羊（图版六二，4）。

青羊*Naemorhedus goral Hardwicke*

一件带有部分顶骨的左角心〔T.1(4)〕和一段角尖。

角短，长63毫米，稍向后弯曲，角干表面有细而浅的不连续的纵沟。基部切面呈圆形（前后径19.5毫米；左右径9毫米)。该标本的大小形态与现生 *Naemorhedus goral* 的幼年个体相似（图版六二，5）。

鬣羚*Capricornis* sp.

标本很少，仅有一段幼年角心。

* * *

附Ⅰ：鸟类材料

卡若遗址中采集的鸟类骨骼，计有如下两类：

隼*Falco* sp.

二件腿骨及残破的附骨（图版六二，1）。

雁*Anser* sp.

一件尺骨和一件挠骨。

附Ⅱ：软体动物

从卡若遗址的文化层里采得贝类材料一件，依外形和表面的颜色，属宝贝（*Cowry shell*）无疑（图版六二，7）。这种贝类，在现今的昌都地区是不产的，故该标本是卡若文化中比较特殊的东西，对它进行研究，将有助于了解卡若文化当时人类的活动范围。

附Ⅲ：骨骼上有人工作用的痕迹

昌都卡若遗址有不少兽类骨骼被人工砍砸或切割。值得提出的有三件标本：第一件，是在一段肋骨的表面有两道深约1—2、宽2毫米的切割痕迹；另一件，是在一段鹿角的表面有许多道切痕。如此显著而平整的痕迹，绝非是啮齿类动物的咬痕。第三件，是将动物的长骨（如腿骨、肱骨）砍砸成细条，然后再加工磨制成骨锥和骨针等器形。

二、结 语

（一）西藏昌都卡若遗址中出土的哺乳动物，计有下列各种：

猕猴 *Macaca*

兔 *Lepus* sp.

鼠兔 *Ochotona* sp.

家鼠 *Rattus* sp.

喜马拉雅旱獭 *Marmoto himalayana* Muller

狐 *Vulpes* sp.

猪 *Sus* sp.

獐 *Hydropotes inermis* Sm.

马鹿 *Cervus elaphus* Linnaeus

麅 *Capreolus Capreolus* Linnaeus

牛　Bovidae indet.

藏原羊　*Procapra picticaudata* Hodgson

青羊　*Naemorhedus goral* Hardwicke

鬣羚　*Capricornis* sp.

依新石器时代哺乳动物群进行分析的原理，试将上述十四种动物分为两大类：

1.饲养的动物——猪[1]。

2.猎获的动物——如狐、麞、马鹿、麅、藏原羊、青羊、鬣羚等。这类动物，可供肉类、骨料和毛皮原料之用。

第一类和第二类动物中，以第二类的比例最大。这与自然环境有关，那时的气候，适于植物生长，食物丰富，有利于动物的生存与繁衍，进而促进了当时人类的狩猎活动。

（二）关于遗址的年代

遗址年代，据放射性碳14测定，距今4000年至5000年。从哺乳动物的研究看，遗址中的全部兽类均为现生种，而且绝大部分是迄今当地还生存的一些常见成员（如藏原羊、青羊、旱獭等）。这一结果也是与碳14测定的年代相符合的。

（三）遗址的自然环境

根据以上分析，遗址中有麞、青羊等动物，说明当时昌都一带多山间灌丛；马鹿、鬣羚常在混交林或森林的边沿活动；麅子的出现，反映五千年前昌都地区的高山气候与我国华北相似。据文献记载，麅子的分布主要在东北、华北和长江以北的某些高山上（如湖北省神农架，海拔2000—2500米）。

麞和猕猴的存在，反映了低山温和气候。现在的麞分布于长江流域各省和当地低海拔地区，猕猴只限于热带或亚热带。麞喜栖多芦苇的河岸和湖边，猴类喜栖密林或山崖。它们的出现既说明了这一带有一定的水域，又显示了那时的低山气候比今日温暖潮湿。

在出土的动物种类中，还有水鸟，加之上述喜栖水边的麞，更进一步说明当时的昌都卡若附近有河湖沼泽存在。

卡若遗址的十四种动物之中，偶蹄类和老幼个体最多，约占60％，这种现象与卡若人的生活密切相关，他们占用了一定时间从事狩猎活动。

遗址中的孢粉，据吴玉书、于浅黎分析有下列种类（主要是第三层的）：

水龙骨　*Polypodium nipponicum* Mett

云南凤尾蕨　*Pteris yannanensis* Christ

1）从出土的标本观察，有几个特点：个体比野猪小，个体的年岁都为老年或幼年，还有牙齿的构造比野猪的简单一点，故确定为饲养的动物。

藜科 Chenopodiaceae

蒿 Artemisia

菊科 Compositae

禾本科 Gramineae

卷柏 Selaginellaceae

其中水龙骨和云南凤尾蕨等，目前仅生长于热带、亚热带地区；其中的蒿，喜于在干旱的环境生长。总的来看，第三层的植被是温暖偏干的气候，这与哺乳动物在层位上的反映是一致的。所谓一致，即从二——四层中出土的动物骨骼以第三层者（见下表）

动物骨骼出土层位统计表（大部分动物）

数量 名称 / 层位	雁	隼	猪	牛	麞	鬣羚	青羊	藏原羊	马鹿	麂	狐
二层	1	13	7	20	35		6	5	4		
三层	2	4	19	91	85	3	21	7	7	3	1
四层	1	4	6	56	55		11	2	4	12	

最多，无论是数量上还是种类上都超过二、四层。第三层中的麞、牛、鹿等的百分数也居二至四层的首位。

附录二　卡若遗址的孢粉分析与栽培作物的研究

吴玉书　于浅黎　　　　孔昭宸

（中国科学院古脊椎动物与古人类研究所）　　（中国科学院植物研究所）

卡若遗址出土了丰富的新石器和伴生的脊椎动物，说明了近五千年前，在西藏高原的东坡昌都地区已有人类活动。本文是在1978年和1979年两次承担该遗址孢粉样品分析和该遗址中找到的栽培农作物进行鉴定工作的初步总结，目的是对当时人类自然环境进行讨论，为研究当时的气候、植被以及农业发展提供一些依据。

一、孢粉分析

我们综合卡若遗址剖面孢粉分析资料（第一次十块，第二次八块样品），获得下列孢粉特征，但总的孢粉含量不多。

（一）蕨类植物

水龙骨属　Polypodium（图版六三，1、2）

骨碎补属　Davallia

中华里白　Hicriopteris　chinensis

桫椤属　Cyathea

卷柏属　Selaginella（图版六三，4）

凤尾蕨属　Pteris

三缝孢（图版六三，5）

（二）草本植物

蒿属　Artemisia（图版六三，13）

藜科　Chenopodiaceae（图版六三，12）

禾本科　Gramineae（图版六三，3）

菊科　Compositae

麻黄属　Ephedra

蓼属 Polygonum（图版六三，6、7）

豆科 Leguminosae（图版六三，11）

（三）乔木及灌木

松属 pinus（图版六三，9）

栎属 Quercus

柏科 Cupressaceae

桑科 Moraceae（图版六三，10）

其它还有苔藓（图版六三，8）。

昌都地区现位于青藏高原的东坡，横断山脉的北部，属于山地寒温性针叶林地带〔1〕。其植被分布规律是：海拔2300—3400米的三江峡谷，发育着旱生的有刺灌丛；3200—4200米的山体中上部，分布亚高山阴暗针叶林，而大部分地区以川西云杉（Picea likiangensis var. balfouriana）林为主，其它有大果园柏林（Sabina tibetica）、高山栎林（Ouercus aquifolioides）或高山松林（Pinus densata）；4600—4800米为草甸或杜鹃灌丛；4800米以上为泥石坡覆盖〔2〕。

本地区现今气候，一方面受太平洋及印度洋的气流影响，另一方面却又受西风环流影响，其特点是冬季雨量少，春季略为干旱。

根据孢粉资料，我们推测近五千年前的卡若自然环境，是在山坡地带上有茂密的森林，阴坡发育有松林，而阳坡发育栎林，林下生长有各种蕨类和草木植物；沟谷地带，生长有各种耐旱的蒿、藜、麻黄等。蕨类植物中凤尾蕨、里白、桫椤植物的存在，说明当时的气候比今日要温暖湿润得多。

栽培农作物——谷子

西藏文物管理委员会考古队在发掘工作中，不仅从遗址采集了大量的孢粉样品，而且可喜地找到了保存甚好未经碳化的种壳（样品编号为79CHKF8:58），经中国科学院植物研究所刘亮同志协助鉴定为谷子〔Setaria italica(L) Beaur〕（图版六四）。这是西藏高原栽培农作物的首次发现，为了解西藏农业发展史提供了直接证据。如果结合遗址中所出的饲养动物—猪的骨骼〔3〕，说明距今五千年前，当地人民已摆脱了单纯的狩猎，而开始种植适应性较广泛的谷子和饲养动物。

小米栽培历史最早出现在黄河流域，随之在现今干旱草原区的内蒙昭乌达盟敖汗旗大甸子遗址（距今3420±85年）亦有发现〔4〕。卡若遗址谷子种壳的发现，不仅给我国农作物栽培史提供了宝贵的实物资料，也为推测藏族农作物的栽培和选育，是起于当地还是从内地传来，提供了一点线索，值得深入讨论。

参 考 文 献

〔1〕 中国植被编辑委员会：《中国植被》，科学出版社，1980年。
〔2〕 中国科学院青藏高原综合科学考察队：《昌都地区植被状况》，1977年。
〔3〕 黄万波：《西藏昌都卡若新石器时代遗址动物群》，《古脊椎动物与古人类》，1980年18卷2期。
〔4〕 孔昭宸、杜乃秋：《内蒙古自治区几个考古地点的孢粉分析在古植被和古气候上的意义》，《植物生态学与地植物学丛刊》1981年5卷3期。

编 后 记

本报告是由西藏自治区文物管理委员会和四川大学考古教研室共同编写的。具体分工是：第一章、第六章由童恩正同志执笔；第二章、第四章由冷健同志执笔；第三章由侯石柱同志执笔；第五章由冷健同志、索朗旺堆同志执笔。初稿完成后由童恩正同志统一修定。绘图由王东元同志负责。石器、骨器、装饰品的摄影由中国社会科学院考古研究所技术室刘国强同志负责，陶器摄影由侯石柱同志和西藏日报社王文泉同志负责。石质鉴定由成都地质学院刘兴诗、胡承祖同志负责。动物骨骼鉴定由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所黄万波同志负责。孢粉及农作物鉴定由中国科学院植物研究所吴玉书同志负责。房屋建筑的复原，曾得到西南建筑设计院江道远同志的帮助。碳14测定年代由中国社会科学院考古研究所实验室、国家文物局文物保护科学技术研究所、北京大学历史系考古专业碳14实验室承担。

在审稿过程中，考古研究所石兴邦、乌恩、黄展岳，国家文物局黄景略，古脊椎动物与古人类研究所张森水等同志都给予了大力支持。在插图与图版的编排过程中，考古研究所技术室张孝光和韩悦同志都给予具体的帮助，我们表示衷心感谢。

西藏自治区文物管理委员会
四川大学历史系考古教研室 《昌都卡若》编写小组

1980年9月30日

བོད་ཡིག་གནད་བསྡུས།

(ཐུང་ཨིན་ཀྲིན)

གནས་ཤུལ་མཁར་རོ་ཞེས་པ་འདི་བོད་ཀྱི་ཆབ་མདོའི་མཁར་རོ་གྲོང་ཚོར་ཡོད་ཅིང་། རྫ་ཆུའི་ནུབ་ངོས་ཆུ་འགྲམ་ཀྱི་ས་སྟེགས་རིམ་པ་གཉིས་པའི་སྟེང་དུ་གནས་ཡོད་པ་དང་རྒྱ་མཚོའི་ངོས་ནས་མཐོ་ཚད་སྨི་༣༡༠༠ཡོད་པ། གནས་ཤུལ་གྱི་རྒྱ་ཁྱོན་སྨི་ངོས་སྙོམས་གྲུ་བཞི་མ་ཅིག་ཁྲི་ཙམ་ཡོད། ༡༩༧༨ ལོའི་ཟླ་བ་༥——༨ བར་དང་ ༡༩༧༩ ལོའི་ཟླ་བ་༥——༨བར་དུ་བོད་རང་སྐྱོང་ལྗོངས་རིག་དངོས་དོ་དམ་ཨུ་ཡོན་ལྷན་ཁང་དང་། སི་ཁྲོན་སློབ་གྲྭ་ཆེན་མོའི་ལོ་རྒྱུས་ཚན་པའི་གནའ་རྫས་རྟོག་ཞིབ་ཆེད་ལས་འཛིན་གྲྭ་སོགས་ཀྱིས་འདི་གར་བརྟག་འདོན་ཐེངས་གཉིས་ལ་བསྡོམས་རྒྱ་ཁྱོན་སྨི་ངོས་སྙོམས་གྲུ་བཞི་མ་༡༨༠༠བརྟོལ་ཡོད་པར་ས་འོག་ནས་བཙལ་རྙེད་བྱུང་བ་ནི། ཁང་པའི་རྗེས་ཤུལ་ ༢༩ དང་། འགྲོ་ལམ་གཉིས། རྡོ་ཡི་རྩིག་པ་དུམ་བུ་གསུམ། རྡོས་བརྩིགས་པའི་སྟེང་ཆ་སྒོར་དབྱིབས་ཅན་ཁག་གཉིས། རྡོ་ཡི་ཧྲ་སྒོར་ཁག་གསུམ། མེ་ཐབ་ཀྱི་ཕུང་དོང་ཁག་བཞི་བཅས་ཡོད་པ་དང་། ཤུལ་རྫས་དངོས་པོའི་གྲས་སུ་རྡོ་ཆས་ ༧༩༧༨ དང་། རྫས་ཆས་ ༣༥༨ རྫ་ལེབ་ཁྲི་གཉིས་ལྷག་ཙམ་ནས་རང་གཟུགས་ལྡུ་སྒྲིག་ཐུབ་པ་ ༧༦ མཛེས་རྒྱན་དངོས་པོ་ ༥༠ བཅས་ཡོད་པ་རེད། ལས་དོན་དེ་ནི་བོད་ས་ཁུལ་དུ་ཕྱི་རོལ་གྱི་རྒྱ་ཆེ་བའི་བརྟག་འདོན་བྱེད་པའི་ཐེངས་དང་པོ་ཡིན་ཞིང་། འདིས་བོད་ལྗོངས་ས་ཁུལ་གྱི་གདོད་མའི་སྤྱི་ཚོགས་ལ་གནའ་རྫས་རྟོག་ཞིབ་ཀྱི་ཞིབ་འཇུག་བྱེད་ རྒྱུའི་སྒོ་ཕྱེས་ པ་མ་ ཟད་ད་ དུང་ང་ཚོས་བོད་ལྗོངས་ས་མཐོ་དང་། འདིའི་ཉེ་འདབས་ས་ཁུལ་འགའ་ཞིག་གི་གདོད་མའི་མི་རིགས་ཀྱི་ཁྱབ་ཚུལ་དང་འདི་ཚོའི་འབྲེལ་བའི་སྐོར་དཔྱད་གཞི་གསར་པ་ཁོང་དུ་ཆུད་ཐུབ་པ་བྱུང་ཡོད།

མཁར་རོའི་ཁང་པའི་རྗེས་ཤུལ་ལ་རྩ་བསྲེས་འདམ་པས་བརྩིགས་པའི་ཁང་པ་དང་། རྡོས་བརྩིགས་པའི་ཁང་པ་བཅས་རིགས་གཉིས་དབྱེ་རྒྱུ་ཡོད་ཅིང་། རྩ་བསྲེས་འདམ་པས་བརྩིགས་པའི་ཁང་པ་ལའང་དུ་དུང་ས་ངོས་ཨ་སོང་དབྱིབས་ཅན་གྱི་ཁང་པ་དང་། ས་ཕྱེད་ཙམ་དུས་པའི་ཁང་པ་དང་། ས་སྟེང་གི་ཁང་པ་བཅས་ཁག་གསུམ་གྱི་དབྱེ་བ་ཡོད། ཁང་པའི་མཐིལ་གཞིའི་ཆ་ནས་བཤད་ན་སྒོར་སྒོར་དང་། གྲུ་བཞི། གྲུ་བཞི་ནར་མོ་བ་བཅས་ཀྱི་དབྱེ་བ་ཡོད། ཁང་པ་དེ་རིགས་ཚང་མར་སྒོ་ལམ་མེད་པ་དང་། ཐབ་ནི་ཁང་པའི་དཀྱིལ་དབུས་སུ་གནས་ཤིང་ཐབ་དེ་ཚོ་འགའ་ཞིག་ནི་རྡོ་གསུམ་གྱིས་བསྐོར་ནས་བཟོས་པ། འགའ་ཞིག་ནི་རྡོ་གཡམ་བཏིང་ནས་ཐབ་སྟེགས་བྱས་ཐོག་འདིའི་མཐའ་རུ་འདམ་པས་བསྐོར་ཏེ་གཏིང་རིང་མ་ཡིན་པའི་སྡེར་མའི་དབྱིབས་བཞིན་བཟོས་ཡོད་པས། ཐབ་དེ་རིགས་ནི་ས་ཁུལ་གཞན་དུ་མཐོང་རྒྱུང་མེད་པ་ཞིག་ཡིན། ཁང་པའི་མཐའ་སྐོར་དང་ནང་ཚང་མར་མཚམས་དང་མཚམས་སུ་ཀ་བའི་ཤུལ་གྱི་ཁུང་བུ་མཐོང་རྒྱུ་ཡོད་པ་རེད། ཁང་པའི་ཐོག་ཀྱང་ལྡུམ་ཤིང་ཐོག་ཏུ་ཆི་ཅན་གྱིས་བཏིང་ནས་བཀབ་པ་ཡིན་ཞིང་། མང་ཆེ་བ་ནི་ཐོག་ངོས་སྙོམས་པོ་ཡིན་པ་དང་། ཁང་སྟེང་དང་རྩིག་ལྡེབས་ཀྱི་ངོས་ནི་བཙོ་སྐྱུན་བྱེད་སྐབས་མེས་བསྲེགས་བསྲེས་བྱས་ཡོད་པ་རེད། ཁང་པའི་རྒྱ་ཁྱོན་ནི་སྤྱིར་བཏང་སྨི་ངོས་སྙོམས་གྲུ་བཞི་མ་ ༡༥—— ༢༠བར་ཡོད་ཀྱང་ཁང་ པ་ཆེ་ཤོས་མདོ་སྨྲུག་ གཉིས་ཅན་ གཅིག་ལ་སྨི་ངོས་སྙོམས་གྲུ་བཞི་མ་ ༧༠ ཟིན་གྱི་འདུག རྡོས་བརྩིགས་པའི་ཁང་པ་ཡང་ས་ དོང་ཕྱེད་དུས་ཅན་ཡིན་ པ་དང་ ཁང་པའི་མཐིལ་གཞི་ནི་ད་ལམ་གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མ་ཡིན་ཞིང་། རྩིག་པ་ནི་རྡོ་བསྒྲིགས་ནས་བརྩིགས་པ་དང་། རྒྱ་ཁྱོན་ནི་ད་ལམ་སྨི་ངོས་སྙོམས་གྲུ་བཞི་མ་ ༢༥——༣༠ བར་ཡོད། ཁང་པ་ཞིག་རལ་སོང་བའི་རྗེས་ཤུལ་ལ་དབྱེ་ཞིབ་བྱས་པར་གཞིགས་ན་

ཁང་པ་དེ་ཚོ་ཐོག་མར་ཐོག་རྩིགས་གཉིས་ལྡན་ཡིན་འདུག་པས། དེ་ནི་བོད་ཀྱི་དེང་རབས་ཀྱི་ཁང་པ་ཐོག་སྟེམས་རྩིགས་ཅན་དེ་རིགས་ཀྱི་རྣམ་པ་དང་ཕལ་ཆེར་འདྲ་བ་ཞིག་ཆགས་ཟིན་ཡོད་པ་རེད།

ས་འོག་ནས་ཐོན་པའི་ཤུལ་རྫས་དེ་རྣམས་ཀྱི་ནང་ནས་གྲངས་འབོར་ཆེ་ཤོས་ནི་རྡོ་ལས་བཟོས་པའི་ཐོན་སྐྱེད་ཀྱི་ལག་ཆ་ཡིན་ཞིང་། འདིའི་ནང་བཅག་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་དང་། རྡོ་ཆས་ཕྲ་མོ། བརྡར་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་བཅས་རིགས་གསུམ་ཚུད་ཡོད་ཀྱང་། བཅག་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་ནི་ཐོན་སྐྱེད་ཀྱི་ལག་ཆའི་ནང་ཚན་གཙོ་བོ་ཡིན་པ་སྟེ། ཁྱོན་བསྡོམས་གྲངས་ ༦༨༢༨ཡོད་པ་རེད། ལག་ཆ་དེ་རྣམས་ཀྱི་རྡོའི་རྒྱུ་ནི་བྱེ་ཞིབ་ཐྲག་རྡོ་དང་། དཀར་ཀོང་བྱེ་ཅན་བྲག་རྡོ། དཀར་ཀོང་བྲག་རྡོ་སོགས་ཡོད་པ་རེད། ལག་ཆའི་རྣམ་གྲངས་ནི་སྙུག་མ་དང་། སྟ་རེ། འཇོར་བ། འབྲེག གཏུབ་ཀྱི་ལག་ཆ། འབིགས་བྱེད་ཀྱི་གསོར་མགོ་རྩེ་རྣོའི་ལག་ཆ། རྩབ་གཅོད་ཀྱི་ལག་ཆ། འཇོག་རྡུང་གི་ལག་ཆ། གཞོག་བྱེད་ཀྱི་ལག་ཆ། གཞུར་བསྐོས་ཀྱི་ལག་ཆ། རྡོ་གདེགས། སྟ་རེའི་དབྱིབས་ཀྱི་ལག་ཆ། གསོལ། མདུང་རྩེ། མདའ་རྩེ་སོགས་ཡོད། རྡོ་ཆས་དེ་རྣམས་གཙོ་བོ་རྡོ་གཡམ་གྱིས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་ཡིན་ཞིང་། སྤྱིར་བཏང་བྱས་ན་ཚང་མ་རྡུང་གཞུས་ཀྱི་ཐབས་ལ་བརྟེན་ནས་བཟོས་ཡོད་པ་དང་། འདིའི་རྡུང་གཞུས་བྱེད་ཐབས་ཐད་ལ་གཤགས་གས་ཀྱི་ངོས་ནས་རྒྱབ་ངོས་སུ་ལས་སྟོན་བྱེད་པའམ། རྒྱབ་ངོས་ནས་གཤགས་གས་ཀྱི་ངོས་སུ་ལས་སྟོན་བྱེད་པ། རྒྱབ་མདུན་ཆ་མཚུངས་སུ་ལས་སྟོན་བྱེད་པ་སོགས་ཡོད་པ་རེད། ལྷག་སྦྱོད་ཀྱི་ངོས་གཉིས་ནས་ཕན་ཚུན་བསྡོལ་ཏེ་ལས་སྟོན་བྱེད་པའི་བྱེད་ཐབས་ཀྱི་གྲས་ཡོད་ལ། ཉེ་འབྲེལ་གྱི་མཐའ་གཉིས་ནས་ཁ་ཕྱོགས་ཟློག་པར་ཕན་ཚུན་བསྡོལ་ཏེ་ལས་སྟོན་བྱས་པའི་གྲས་ཀྱང་ཡོད། བྱེད་ཐབས་རྗེས་མ་དེ་ཀྲུང་གོའི་ས་ཁུལ་གཞན་དུ་མཐོང་རྒྱུ་ཉུང་ཙམ་ཡིན་པ་ལས། བོད་ཀྱི་ས་ཁུལ་གཞན་པར་རྡོ་ཆས་རྙིང་པའི་དུས་རབས་ཀྱི་བར་མ་དང་དུས་མཇུག་གི་དཔེ་དངོས་ཐོག་དེ་འདྲའི་བྱེད་ཐབས་ནི་རྒྱུན་དུ་ནས་མཐོང་རྒྱུ་མང་ཙམ་ཡོད་པ་ཞིག་རེད། ཕྲ་མོའི་རྡོ་ཆས་ཁྱོན་བསྡོམས་ཁ་གྲངས་ ༦༣༠ ཡོད་པ་དེ་ཚོའི་རྡོའི་རྒྱུ་ནི་དཀར་ཀོང་དང་། གཟི། མེ་རྡོ་སོགས་ཡིན་ཞིང་། གཙོ་བོ་བརྒྱུད་རྡུང་གི་ཐབས་ཤེས་ལ་བརྟེན་ནས་བཟོས་ཡོད་པ་རེད། ཕྲ་མོའི་རྡོ་ཆས་དེའི་གྲས་སུ་གྲུ་བཞི་དབྱིབས་ཀྱི་རྡོ་རིལ་དང་། རྩབ་དབྱིབས་ཀྱི་རྡོ་རིལ། སྐྱངས་དབྱིབས་ཀྱི་རྡོ་རིལ། ཀ་དབྱིབས་ཀྱི་རྡོ་རིལ་དེ་དག་དང་མཚུངས་པར་བྱས་ནས་གནོན་བཤུས་ཀྱི་ཐབས་ལ་བརྟེན་ཏེ་བཟོས་པའི་རྡོ་ཡི་འདབ་མ་ཆུང་ངུ་བཅས་ཡོད་པ་མ་ཟད། ལས་སྟོན་ཐེངས་གཉིས་པ་བརྒྱུད་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཡི་མདའ་རྩེ་དང་། རྩེ་རྣོའི་ཡོ་བྱད། ཀོས་རྒྱག་ཡོ་བྱད། གཞོག་བྱེད་ཡོ་བྱད་སོགས་ཡོད་པ། འདི་ཚོའི་ལས་སྟོན་བྱེད་པའི་ཁ་ཕྱོགས་ནི་བཅག་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་ཆེ་གྲས་དང་རྩ་བའི་ཆ་ནས་གཅིག་པ་རེད། བརྡར་ནས་བཟོས་པའི་རྡོ་ཆས་ཁྱོན་བསྡོམས་ཁ་གྲངས་ ༥༡༨ ཡོད་པ་དེ་རྣམས་ཀྱི་རྡོའི་རྒྱུ་ནི་གཡང་ཏི་མཁྲེགས་པོ་དང་། མེ་རིའི་བྲག་རྡོ། ཀུད་རྒྱུའི་སྨྲུལ་རིས་བྲག་རྡོ། རྡོ་གཡམ་སོགས་ཡོད་པ་རེད། རྡོ་ཆས་འདིའི་གྲས་སུ་སྟ་རེ་དང་། སྟེ་ཅག གཟོང་། གྲི། མདའ་རྩེ། མདུང་རྩེ། གཏུབ་འབྲེག་ཡོ་བྱད། དབུར་རྡར་ཡོ་བྱད། རྡོ་ལྡེ་སོགས་ཚུད་ཡོད་པ་དེ་ཚོ་བརྡར་བཟོས་ཞིབ་ཆགས་ལ་མཛེས་པོ་ཡོད་པ་རེད། དེ་ཚོའི་བཟོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཁྱད་ཆོས་ནི་འདི་ལྟར་ཏེ། སྟ་རེ་དང་། སྟེ་ཅག་ཚང་མ་དབྱིབས་ནར་རིང་ཅན་གཙོ་བོ་ཡིན་པ་དང་། གྲིའི་རྣམ་གྲངས་མང་ཙམ་ཡོད་པ། ཟླ་གམ་དབྱིབས་ཀྱི་རྡོ་གྲིའི་རྣོ་ནི་གཞུའི་སྐྱལ་པའི་ངོས་སུ་བརྟན་ཡོད་པ། སྐྱལ་པ་ཀོང་ཞིང་ཁ་འཕྲེང་པོ་ཡོད་པའི་རྡོ་གྲི(བྱའི་གཤོག་པའི་དབྱིབས་ལྟར)ནི་ཀྲུང་གོའི་ལྷོ་ནུབ་ས་ཁུལ་དུ་མཐོང་རྙེད་བྱུང་བ་ཐེངས་དང་པོ་ཡིན།

ས་འོག་ནས་རུས་ཆས་ཐོན་པ་ཉུང་ཙམ་ཡིན་ཞིང་། འདིའི་གྲས་སུ་རུས་པའི་སྐྱུངས་བུ་དང་། ཁབ། སྟ་རེ། རྫ་ཆས་ལ་ལས་སྟོན་བྱེད་པའི་ལག་ཆ། གྲིའི་ཡུ་བ། སོག་ལེའི་ཁ་ཅན་གྱི་རུས་ལེབ། ལྕུགས་པར་རྒྱག་བྱེད་ཀྱི་ཡོ་བྱད་བཅས་ཡོད་པ་རེད། ར་སྐྱུངས་ནི་སེམས་ཅན་གྱི་རྭ་ཅོས་བཟོས་པ་ཕུད། དེ་མིན་ཚང་མ་ནི་སེམས་ཅན་གྱི་ཡལ་ལག་གི་རུས་པ་དང་། རུས་གཤགས་ནར་མོ། རུས་ལེབ་བམ་ཡང་ན་རྩིབ་རུས་ལ་ལས་སྟོན་བྱས་ཏེ་བཟོས་ཡོད་པ་རེད། རུས་ཆས་མང་ཆེ་བ་བཟོ་

སྨན་ཞིབ་ཚགས་ཤིང་། ཚུང་ཤོས་ཀྱི་རྡུས་ཁབ་ལ་ལི་སྨི་༢.༥ཙམ་གྱི་རིང་ཚད་ལས་མེད་ལ་ཁབ་མིག་ཀྱང་སྨིན་མེད་ཆ་ཚང་བསྡད་ཡོད་པ་རེད། རྡོ་ཆས་ཀྱི་བཟོ་དབྱིབས་སྟབས་བདེ་ཙམ་ལས་མེད་ཅིང་། ཁོག་མ་དང་། སླ་ང་། བོར་པ་བཅས་རིགས་གསུམ་ཡོད་པ་ཚང་མ་མཐིལ་ལེབ་མོ་ཁོ་ན་རེད། རྡོ་ཆས་ཐོག་གི་མཛེས་རིས་ཕུན་སུམ་ཚོགས་པོ་ཡོད་པ་སྟེ། བཀོས་བྲིས་རི་མོ་དང་། ཐག་པའི་རི་མོ། ལེབ་ཤད་རི་མོ། ཟུར་སྟོན་རྩིགས་མའི་རི་མོ། འཆེར་ཅན་རི་མོ། དཔར་མནན་རི་མོ། སྦྲ་ཤད་རི་མོ། སྦྲུག་གཟེབ་རི་མོ་སོགས་ཡོད་ཅིང་། ལྷག་པར་དུ་དོ་སྣང་བྱེད་དགོས་པ་ཞིག་ལ་ཚོན་ཅན་གྱི་རྡོ་ཆས་རྙེད་མཐོང་བྱུང་ཡོད་པ་དང་། འདིའི་རི་མོ་ནི་མདོག་ནག་པོའི་ཟུར་གསུམ་ཐིག་ལྷེབ་དང་ཀཽ་གཟུགས་རི་མོ་ཡིན་པ་རེད། རི་མོ་མེད་པའི་རྡོ་ཆས་མཐོང་རྙེད་བྱུང་མེད། རྡོ་རྒྱུད་ཀྱི་ཆ་ནས་བཤད་ན་བྱེ་མ་མཉམ་བསྲེས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུད་རྩུབ་པོ་དང་། བྱེ་མ་མཉམ་བསྲེས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུད་ཞིབ་མོ་བཅས་རྡོ་རྒྱུད་རིགས་གཉིས་ཡོད། རྡོ་ཆས་མང་ཆེ་བའི་ཕྱི་ངོས་སུ། འཇམ་དར་བརྒྱབ་ཡོད་པ་དང་། ཉུང་ཤས་ཙམ་གྱི་ངོས་ལ་ཐུར་བཞིན་རགས་བཟོའི་རྣམ་པ་བསྡད་ཡོད་པ་རེད། རྡོ་ཆས་ཕྱི་ངོས་ཀྱི་ཚོས་གཞི་ནི་དམར་པོ་དང་། སེར་པོ། ཐལ་མདོག ནག་པོ་བཅས་རིགས་བཞི་ཡོད་པ་དང་། འདིའི་ནང་ནས་སེར་པོ་དང་ཐལ་མདོག་མང་ཤོས་རེད། བྱེ་མ་མཉམ་བསྲེས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུད་རྩུབ་པོས་བཟོས་པ་མང་ཆེ་བ་སླ་ང་ཆེ་གྲུས་དང་གཏིང་རིང་བའི་ཁོག་མ་སོགས་ཡིན་ཞིང་། དེ་རིགས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུ་སོབ་ཅིང་དེ་ཙམ་མཁྲེགས་པོ་མེད་པ་རེད། བྱེ་མ་མཉམ་བསྲེས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུད་ཞིབ་མོས་བཟོས་པ་མང་ཆེ་བ་ནི་ཁ་ཆུང་གྲོད་ལྟག་གི་ཁོག་མ་དང་། ཁ་ཆུང་གྲོད་འབུར་གྱི་ཁོག་མ། གོ་ང་མཐོ་བའི་ཁོག་མ། ཁ་འཛུང་བའི་ཁོག་མ་དང་བོར་པ་སོགས་ཡིན་ཞིང་། དེ་རིགས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུ་བཙག་པོ་ཡོད་ལ་མཁྲེགས་ཚད་ཀྱང་ཆེ་ཙམ་ཡོད། རྡོ་ཆས་ཚང་མ་ལག་བཟོས་ཡིན་ཞིང་འདག་པ་ནར་མོ་འཕང་ལོར་བསྐོར་བའི་ཐབས་ཤེས་ལ་བརྟེན་ནས་བཟོས་པ་གཙོ་བོ་ཡིན་པ་དང་། རྡོ་ཆས་ཚུང་གྲས་ལག་པས་བཟོ་བརྟན་བྱས་ནས་བཟོས་ཡོད་པ་རེད།

མཛེས་རྒྱན་གྱི་དངོས་རྫས་གྲས་སུ་སྒྲ་གཟེར་དང་།، མོ་ཀོར། ཨ་ལོང་། ཕྲེང་རིལ། སྐེ་རྒྱན། སྒྲོག་གདུབ་ལེབ་དབྱིབས་འདོགས་རྒྱན། ཕྲུལ་ཕྲུལ། བུ་ཁ་ཡོད་པའི་འགྲོན་བུ་སོགས་ཡོད་ཅིང་། དེ་རྣམས་རྒྱུའི་ཐད་ནས་བཤད་ན། རྡོ་དང་། གཡང་རྩི། རུས་པ་སོགས་ཡོད་པ་དང་། བཟོ་སྐྲུན་གྱི་ཐད་ཚང་མ་མཛེས་ཤིང་ཞིབ་ཚགས་པོ་ཡོད་པ་རེད།

མཁར་རོའི་གནས་ཤུལ་གྱིས་མཚོན་པའི་གདོད་མའི་རིག་གནས་འདིར་ས་གནས་ཀྱི་ཁྱད་ཆོས་ཏ་ཅང་ཆེ་བ་ཞིག་ལྡན་··· ཡོད་པ་སྟེ། ཁང་པའི་ཆགས་དབྱིབས་ཐད་ནས་བཤད་ནའང་འདྲ། རྡོ་ཆས་བཟོ་བའི་ལག་རྩལ་དང་། རྣམ་གྲངས་ཀྱི་ཐད་ནས་བཤད་ནའང་འདྲ། རྡོ་ཆས་ཀྱི་རྡོ་རྒྱུ་དང་། རྡོ་ཆས་ཀྱི་བཟོ་དབྱིབས། མཛེས་རྒྱན་རི་མོ་སོགས་ཀྱི་ཐད་ནས་བཤད་ནའང་འདྲ། གང་ཅིའི་ཐད་ལ་དམིགས་བསལ་གྱི་ཁྱད་ཆོས་ངེས་ཅན་ཞིག་ལྡན་ཡོད་པར་བརྟེན། འདི་ནི་ད་ལྟ་ཤེས་ཟིན་པའི་ཀྲུང་གོའི་གདོད་མའི་རིག་གནས་རིགས་གང་ཞིག་དང་ཡང་འདྲ་གི་མེད་སྟབས་གཞན་དང་མཚམས་འབྱེད་ཡོང་ཆེད། འདིར"མཁར་རོའི་རིག་གནས"ཞེས་མིང་བཏགས་དགོས་རྒྱུར་རྩོམ་པ་པོས་གྲོས་འགོ་འདོན་རྒྱུ་ཡིན། མཁར་རོའི་རིག་གནས་འདི་ནི་ཕལ་ཆེར་བོད་ལྗོངས་ས་མཐོའི་སྟེང་གི་རྡོ་ཆས་གསར་པའི་དུས་རབས་ཀྱི་ཚབ་བྱེད་རང་བཞིན་ལྡན་པའི་རིག་གནས་ཤིག'' ཡིན་ཏེ། འདི་དང་འདྲ་བའི་རིག་གནས་ཀྱི་རྗེས་ཤུལ་ནི་དེ་སྔ་ཡར་ཀླུང་གཙང་པོའི་དཀྱིལ་དབུས་ནས་རྙེད་མྱོང་ཡོད་པ་མ་ཟད། མཁར་རོའི་ཤར་ཕྱོགས་སུ་གནས་པའི་འབྲིད་རྒྱུག་རི་རྒྱུད་ཀྱི་ལྷུང་གཞུང་ས་ཁུལ་དཔེར་ན། འབྲི་ཆུ་དང་། ཉག་ཆུ། རྒྱ་རོང་རྒྱ་མོ་རྔུལ་ཆུའི་ཆུ་རྒྱུད་སོགས་ཀྱི་ས་ཁུལ་དེ་ཚོའི་རྡོ་ཆས་གསར་པའི་རིག་གནས་ལ་ཡང་ཕལ་ཆེར་མཁར་རོའི་རིག་གནས་ཀྱི་ཤུགས་རྐྱེན་ཐེབས་ཡོད་པ་རེད། མཁར་རོའི་ལྷོ་ཕྱོགས་ཀྱི་ཐད་ནས་བཤད་ན། མཁར་རོའི་རིག་གནས་ཀྱི་གྲུབ་ཆ་འགའ་ཞིག་ནི། ཡུན་ནན་བྱང་ཤར་རྒྱུད་ཀྱི་ས་ཁུལ་དེ་ཚོའི་རྡོ་ཆས་གསར་པའི་དུས་རབས་ཀྱི་རིག་གནས་ནང་དུའང་མཐོང་རྙེད་བྱུང་ཡོད་པ་རེད།

མདོར་བསྡུས་ནས་བཤད་ན། མཁར་རོའི་རིག་གནས་ནི་ཀྲུང་གོའི་རྡོ་ཆས་གསར་པའི་དུས་རབས་ཀྱི་རིག་གནས་ཀྱི་

ཁོངས་སུ་གཏོགས་པའི་ཆ་ཤས་གཅིག་ཡིན་པར་ངེས་ཏེ། རིག་གནས་འདི་ནི་རྨ་ཆུའི་སྟོད་རྒྱུད་ཀྱི་ཀན་སུའུ་དང་། མཚོ་སྔོན་ཁུལ་གྱི་ཁ་ཆ་ཡའོ་དང་། པའན་ཧྲན་དང་། མ་ཁྲང་སོགས་ཀྱི་རིག་གནས་དེ་ཚོའི་རིགས་རྒྱུད་དང་འབྲེལ་བ་དམ་ཟབ་ཡོད་པ་ཅིག་ཡིན། དེར་བརྟེན་རྡོ་ཆས་གསར་པའི་དུས་རབས་སུ་ནུབ་བྱང་དང་། ལྷོ་ནུབ་ཀྱི་གདོང་མའི་མི་རིགས་ཀྱི་གནས་སྤོ་དང་འགྲོ་འོང་གི་གནས་ཚུལ་ལ་ཞིབ་འཇུག་བྱེད་རྒྱུར་འདིས་ཁུངས་སྐྱེལ་མདའ་འདེད་ཀྱི་ལམ་སྟོན་གསར་པ་ཞིག་བསྟན་པ་རེད།

མཁར་རོའི་ཡུལ་མིས་འཚོ་བའི་འབྱུང་ཁུངས་གཙོ་བོ་ཞིང་ལས་ལ་བརྟེན་གྱི་ཡོད་རུང་། རྔོན་པ་རྒྱག་རྒྱུ་དང་སྡོག་འབུ་བྱེད་རྒྱུ་དེའང་མེད་དུ་མི་རུང་བའི་གཞོགས་འདེགས་ཀྱི་བྱ་ཐབས་ཤིག་ཡིན་པ་རེད། ཞིང་ལས་ཀྱི་ལོ་ཏོག་གཙོ་བོ་ནི་ཁྲེ་ཡིན་པ་དང་། ཤེས་ཟིན་པའི་གནས་ཚུལ་ལྟར་ན་སྒོ་ཕྱུགས་གསོ་བའི་རིགས་ནི་ཕག་པ་ཁོ་ན་ཙམ་ལས་མེད་པ་རེད། ས་རིམ་དང་ས་འོག་ནས་ཐོན་པའི་དངོས་རྫས་ཀྱི་ཁྱད་ཆོས་ལ་གཞིགས་ན་མཁར་རོའི་རིག་གནས་འདི་དུས་རིམ་སྔ་ཕྱི་གཉིས་སུ་དབྱེ་ཆོག་པ་ཡིན་ཏེ། འོད་འཚེར་རང་བཞིན་ཅན་གྱི་སྲོལ་རྒྱུ་ཞེས་པའི་རྫས་ཐབས་ལ་བརྟེན་ནས་དཔྱད་གཞི་གཏན་ཁེལ་བྱས་པར། དུས་རིམ་སྔ་མའི་ངེས་གཏན་གྱི་ལོ་རབས་ནི་ད་ལྟ་ནས་ཕར་བརྩིས་པའི་ལོ་ ༤༩༥༥ ± ༡༠༠ (ཤིང་འཁོར་གྱིས་དག་བཅོས་བྱས་པ་ནི་ ༥༥༥༥ ± ༡༢༥ ཡིན) ཡང་ན་ལོ་ ༤༢༨༠ ± ༡༠༠ (ཤིང་འཁོར་གྱིས་དག་བཅོས་བྱས་པ་ནི་ ༤༧༥༠ ± ༡༤༥ ཡིན)ཡི་དུས་སུ་ཡིན་ཞིང་། དུས་རིམ་ཕྱི་མའི་ངེས་གཏན་གྱི་ལོ་རབས་ནི་ད་ལྟ་ནས་ཕར་བརྩིས་པའི་ ༣༩༣༠ ± ༨༠ ཡི་དུས་སུ་ཡིན་པ་རེད། (ཤིང་འཁོར་གྱིས་དག་བཅོས་བྱས་པ་ནི་ ༤༣༡༥ ± ༡༣༥ ཡིན)

ཆབ་མདོ་མཁར་རོའི་གནས་ཤུལ་གྱི་བརྟག་འདོན་བྱས་པའི་དོན་དངོས་ཐོག་ནས་ར་འཕྲོད་བྱུང་བར་ཀྲུང་དུ་མི་རིགས་ཀྱི་ཕ་མེས་ཚོ་ལོ་ངོ་བཞི་སྟོང་ནས་ལྔ་སྟོང་སྔོན་གྱི་སྔ་དུས་ནས་ས་ཆ་འདིའི་ཐོག་ཏུ་ངལ་རྩོལ་དང་འཚོ་སྡོད་བྱེད་མྱོང་ཡོད་པ་རེད། ཁོང་ཚོས་དཀའ་སྤྱད་ཀྱིས་གསར་གཏོད་བྱས་པའི་གནའ་བོའི་ཤེས་རིག་དེ་ད་ལྟའི་བར་དུ་བརྗེད་ཆགས་ས་མཐོའི་སྙིང་དུ་ཚོན་མདངས་རྣམ་པར་བཀྲ་བའི་འོད་ཟེར་འཕྲོ་བཞིན་ཡོད་པ་རེད།

(བསོད་ནམས་དབང་འདུད་ནས་བསྒྱུར)

KAROU: A NEOLITHIC SITE IN TIBET

(ABSTRACT)

Karuo is a village lying at a distance of 12 kilometres to the South of Qamdo city, Tibet. The site in guestion is located on the second terrace, west bank of Lan Cang River, at an elevation of 3100 metres above sea level, which is the hightest Neolithic site ever excavated in China. The site measures about 10,000 square metres in area.

Between May and August in 1978 and 1979, two seasons of excavations were conducted at the site by the Commission for the Preservation of Ancient monuments of Tibet, the Archaeological Speciality of the History Department of Sichuan University and other units. The total area of excavation covers 1800 square metres. They found the remains of 28 dwellings, two sections of cobbled road, 3 sections of stone wall, 2 stone circular platforms, 3 stone circles, 4 ash pits and 7968 stone implements, 366 bone implements, over 20,000 pottery sherds (among which 46 can be restored), 50 ornaments, and some remains of millet and animals bones.

The stratigraphy of Karuo site is rather complex. The deposit is 3.2m deep, and can be divided into six levels:

1) Modern surface
2) Dark grey soil
3) Yellow brown soil
4) Grey brown soil
5) Brown soil
6) Yellow sand virgin soil

On the basis of the analysis of the finds, these levels can be assigned to two stages of development, Levels 5, 4, 3, belong to the early stage, and Level 2 belongs to the late stage.

The dwellings were compactly laid out and had a fixed orientation. They

all faced the east, that is to say, facing the river and with their backs toward the mountain.

The early dwellings fall into three types: concave-based dwelling,semi-subterranean dwelling, and plane-based dwelling built on ground level. They are round, square or rectangular in shape, with flat clay roofs. The surface of the floor, the upper side of the roof, and the inner face of the walls were backed with fire, so their colour was brickred. These dwellings had no entrance passage, but at the door of the semi-subterranean dwellings were provided with two or three steps descending to the floor. The hearth was at the center of the dwelling, merely formed by several boulders, but another fire place had a slate stove platform, with a clay edge about 5 cms high around it. This kind of hearth has never been found before. The area of each dwelling averages about 15—20 square metres.

The dwellings of the late stage which are of stone structures, are also semi-subterranean and square in shape, but larger than the early type, with 25-32 square metres in area. The walls were constructed of boulders of uneven size and thickness. Not any adhesive materials such as mortar were found between the boulders, but they were fitted tightly and the surface of the wall was neat. The roofs are the same as those of the clay wall dwellings. Possibly, this type of dwelling was a two-storied construction, something like the modern structure of the flat-roofed castle-styled buildings in present Tibet.

The majority of the finds are stone implements, including chipped stone tools, microliths, and polished stone tools. The bulk of the stone assemblage is chipped tools, totalling 6828. The raw materials used are fine sand stone, quartz sand stone and quartzite. Among the cores there are turtle-back cores, funnelled cores, and multiplane cores. The tools include axe, shovel, hoe, cutter, drill, pointer, chopper, hammer, scraper, burin-scraper, anvil, plough, axe-shaped implement, spearhead and arrowhead. Most of the flake tools were struck by direct percussion, but some large thick flakes seem to be produced by anvil technique. The directions of retouch can be divided into three kinds, that is: striking from the ventral surface to the dorsal surface, striking from the dorsal surface to the ventral surface, and alternateflaking. The latter is seldom found in other areas, but in Southwest China, this technique is rather

common during the middle and late Paleolithic periods. For the production of some tools, such as shoulder-axe and hoe, levallois technique was also available.

The microliths amount to 634 pieces. The raw materials are quartz, agate, and chert. There are such types as boated-shaped cores, wedge-shaped cores, conical cores, polyhedral cores, and blades produced by the pressureflaking technique. The tools made by the secondary trimming technique consist of arrowheads, awls, gravers and scrapers. The boat-shaped cores and wedge-shaped cores are more primitive and are traditional artifacts derived from the late Paleolithic period. In the Mesolithic Age these kinds of cores were rare in the Yellow River valley. But the conical and polyhedral core lasted a long time, being a common type at neolithic or even later sites in which microlithic remnants are encountered. At the Karuo site, it seems that these two types of core were prevalent.

A total of 516 polished stone implements were found. The raw materials include jadeite volcanic rock, silicious serpentine, and slate. There are axes, adzes, chisels, knives, arrowheads, spearheads, cutters and grinders. The surface of these tools is very fine and their configuration is symmetrical. Characteristicaly, axes and adzes have long and narrow bodies. The knives have many variations in shape. One of these is crescent-shaped with the blade along the curved side. It is worth nothing that the convex-backed and straightbladed knife was found for the first time in Southwest China.

The bone implements are comparatively few and consist of awls, needles, indented blades knife blades grooved to receve microliths, and stamps for printing the decorative impressions on the surface of pottery. Except for an awl of horn, most of these tools were made from the limb or rib bones of animals. They are finely made. The smallest needle with needle eye measures only 2.4 cms in length and is just like a modern steel needle.

The pottery is all hand made or ring-built and is dominated by basin, bowl and some vase. They are all flat-bottomed. In contrast wtih the rather simple shapes, the decoration is richer. The decorations include are incision, cord impresion, applied decoration, brushing impression, comb and basket impressions. Of particular interest is the presence of two painted pottery of which

the motifs are zigzag triangles and lozenges. The wares include coarse sandy ware and fine sandy ware. The colour of the greater part of the vessels is yellow or grey, and red and black come second. The core is often black-to-grey, indicating incomplete oxidation.

Among the ornaments are bone hair pins, beads of bone or stone, "doughnut stones", "half-doughnut stones", stone bracelets, stone pendants and perforated cowrie shells. The finding of some pottery spindle whorls and the cloth impression at the bottom of a vase indicate rudiments of a textile industry.

Some of the animal bones have been identified. The speciments include fox, river deer, bovine, and wild goat. The only hypothetical domestic animal is the pig. Although Lan Cang River teems with fish, no fish bone or any fishing-tackle have been found.

The radio carbon date is 4955 ± 100 years BP for the early stage and 3930 ± 80BP for the later stage. The primitive culture represented by Karuo finds is especially of local colour. Specifically, the semi-subterranean houses, stone walled dwellings and other stone structures have their own features. In the field of productive tools, we also found that chipped stone implements, polished stone implements and microliths existed simultaneously, but the greater part was chipped stone implements. Many types of tools are rare or have never appeared at Neolithic sites in other parts of China. In the field of pottery, all are sandy ware, hand-made, and decorated with incised, punctated, and applied patterns. The essential forms of the vessels are basin, bowl, and vase. The base of the vessels is small and flat. The tripod and pedestal ring base vessels, which are characteristic in the Neolithic cultures spread over the central plain region of China, do not exist here. In view of the difference between this culture and other cultures known in China, the authers coined a new name, the Karuo Culture, for this assemblage of finds.

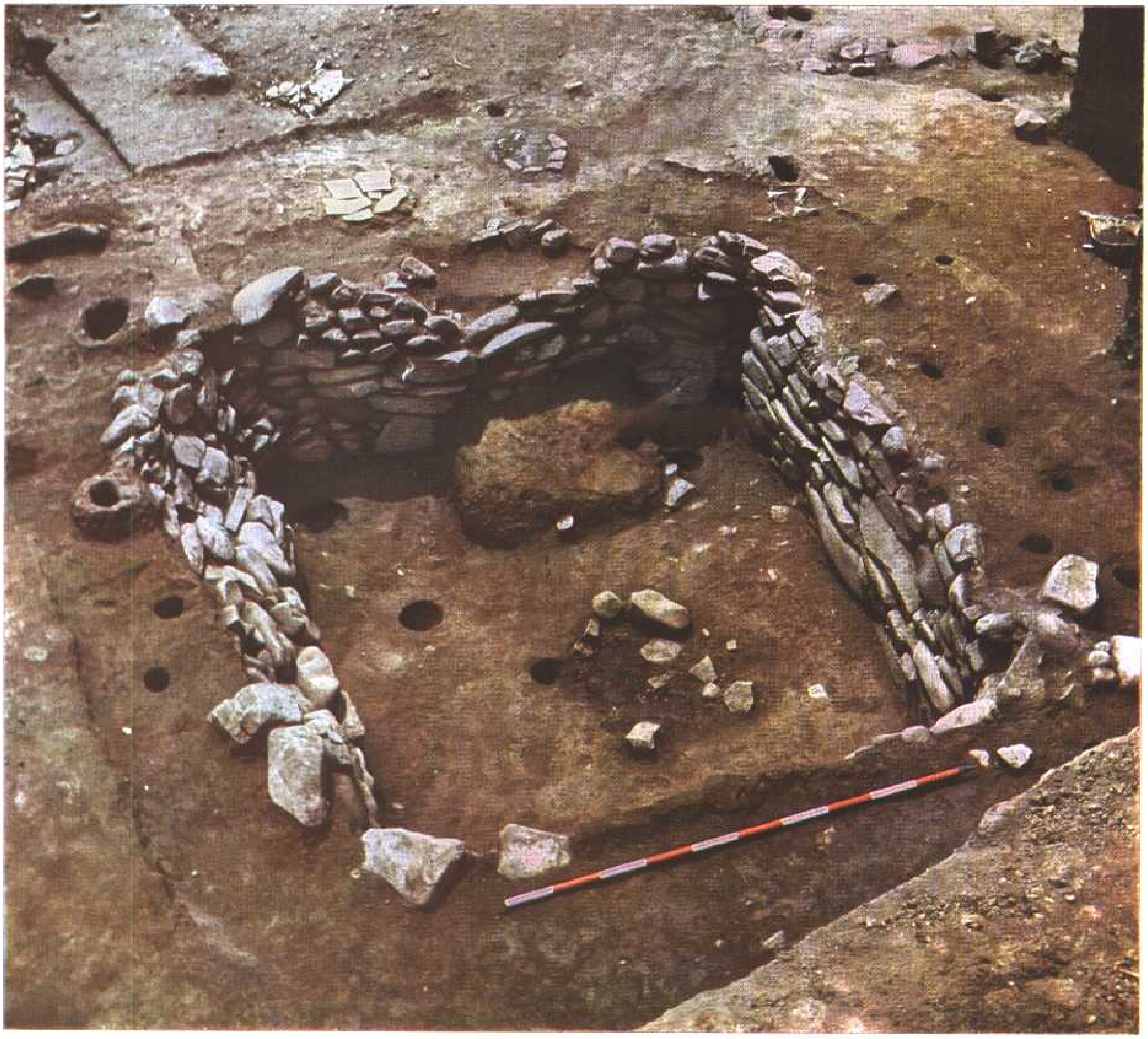
It is probable that Karuo Culture is a representative type on the Tibetan Plateau in the Neolithic age. Similar cultural remains had been found before in the middle reaches of Yarlung Zangbo River. In the eastern fringe of the Tibetan plateau and the nearby area, some elements of Karuo Culture are occasionally encountered at Neolithic sites. Such as Lizhou site in Xichang county, Sichuan Province, and Tadunzi site in Yuanmou county, Yunnan Province.

Moreover, the primitive cultures of the upper reaches of the Yellow River, especially the Majiayao Culture, Banshan Culture and Machang Cuture in modern Gansu and Qinghai province,seem to have had rather close relations with the Karuo Culture. This provides new clues for the study of the migration of the ethnic groups and the cultural diffusions between the Southwest and the Northwest China in ancient times.

In view of the hoes, shovels, ploughs, millet, and some hunting tools unearthed from the Karuo site, the authors are of the opinion that the people lived fmainly by farming, suplemented by some hunting and gathering.

The excavation of Karuo site has initiated the prelude of archaeological field work in Tibet. It has not only availed us of some new dates about the distribution and relations of the primitive peoples in Tibetan Plateau, but also proved that as early as five thousand years ago the ancestors of the Chinese people lived and worked on this land. To this day, the ancient civilization they created with industry and hard labor is still sending out its gorgeous splendours on this grand plateau.

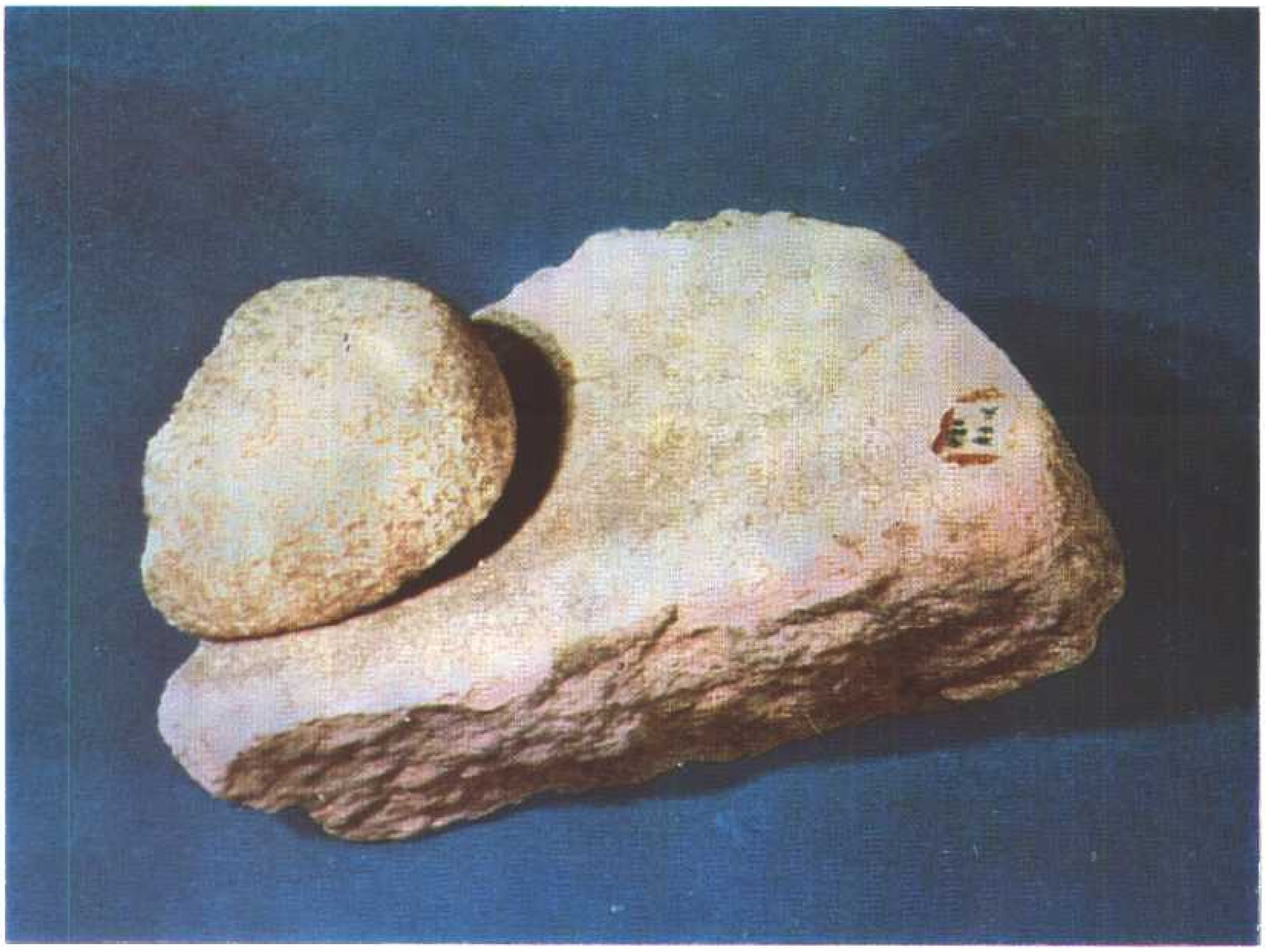
卡若遗址全貌



F12出土情况

1.彩陶罐

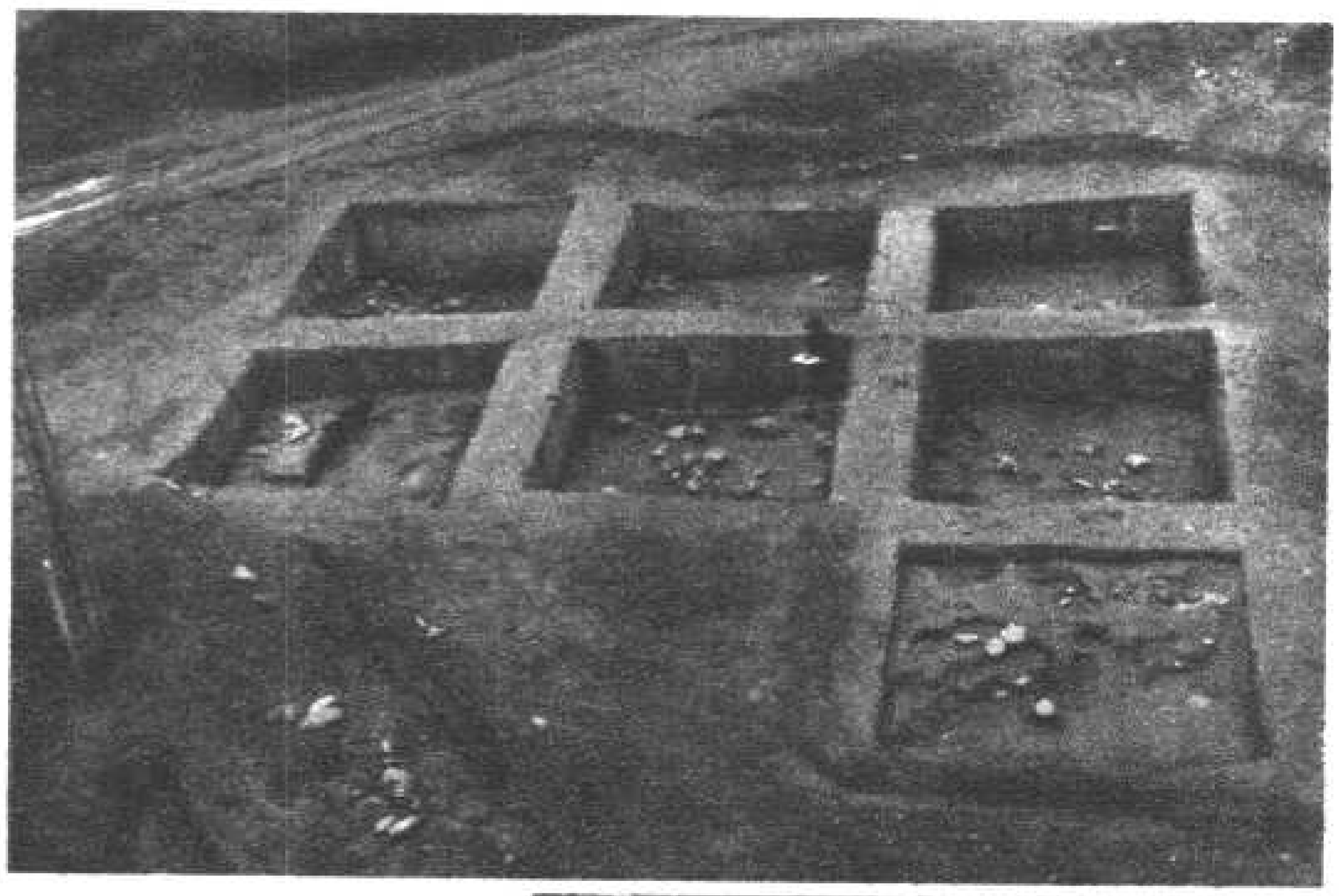
（F8：5）



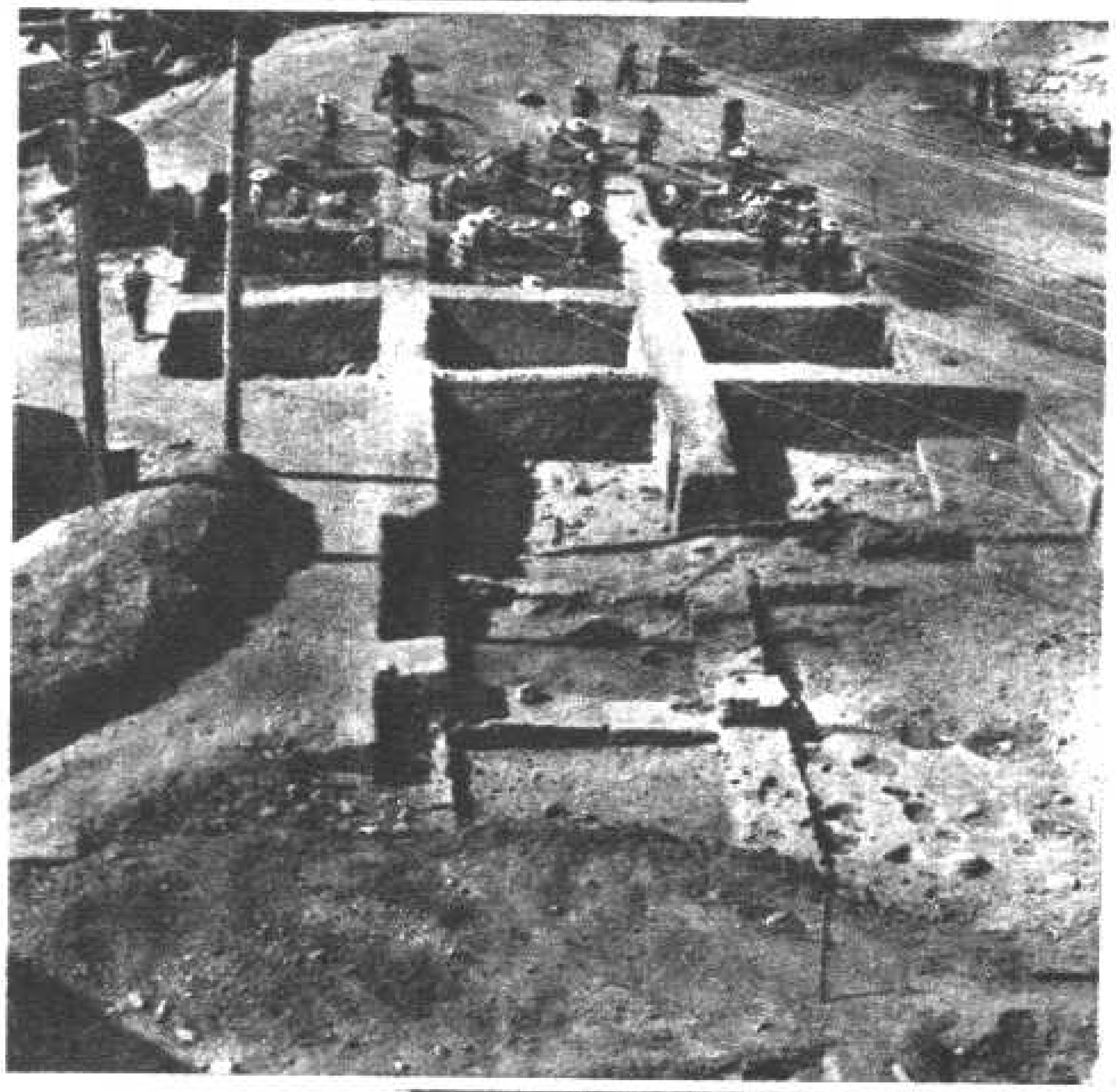
2.石磨盘（F10：26）

彩陶罐、石磨盘

双体兽形罐（F9：46）



1．一九七八年开方情况（南—北）



2．一九七九年工地南部开方情况（北—南）

3．工地西南角发掘情况（东—西）

卡若遗址工地发掘情况

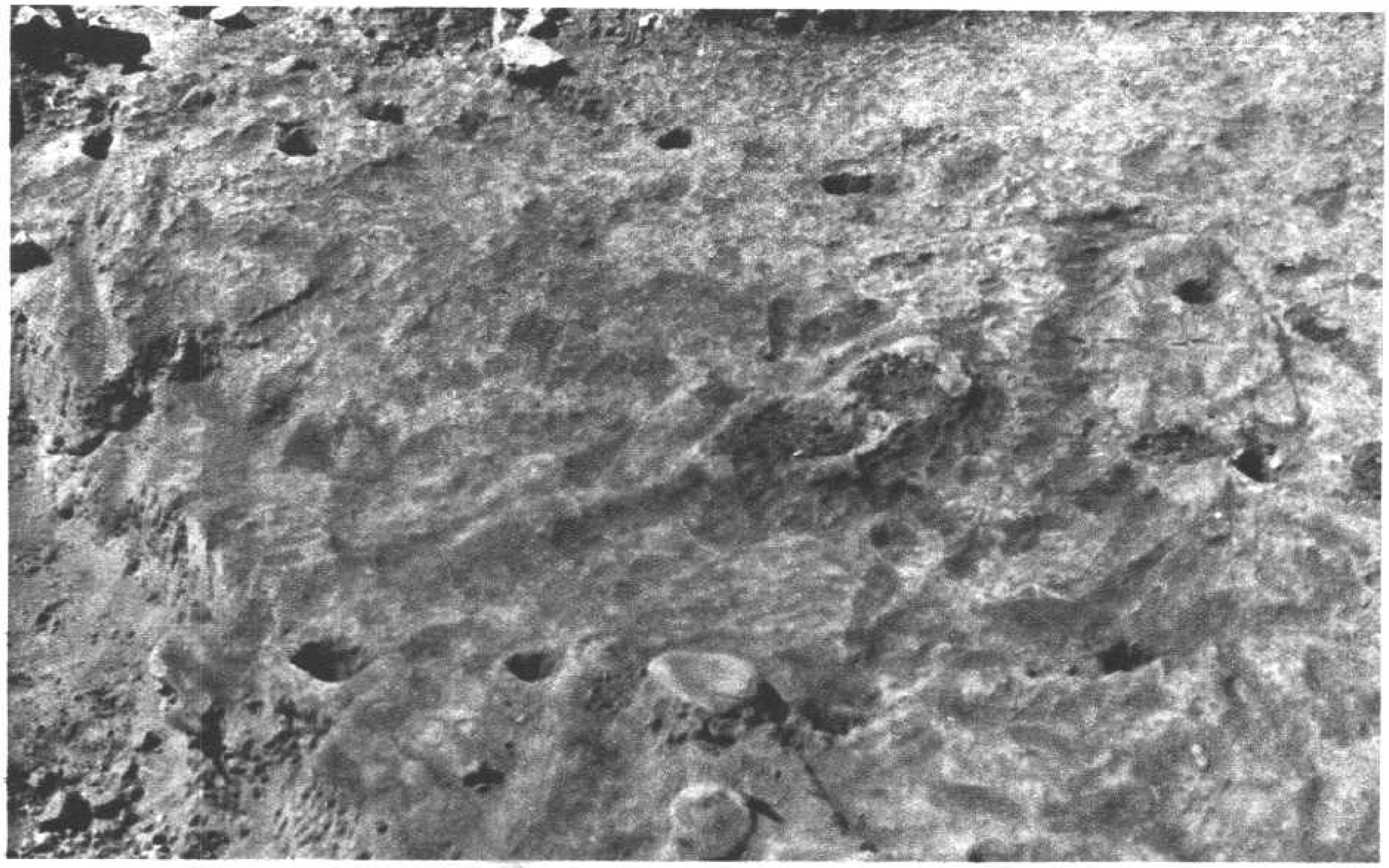
图版二（II）

1. 圆石台（TAI 1）

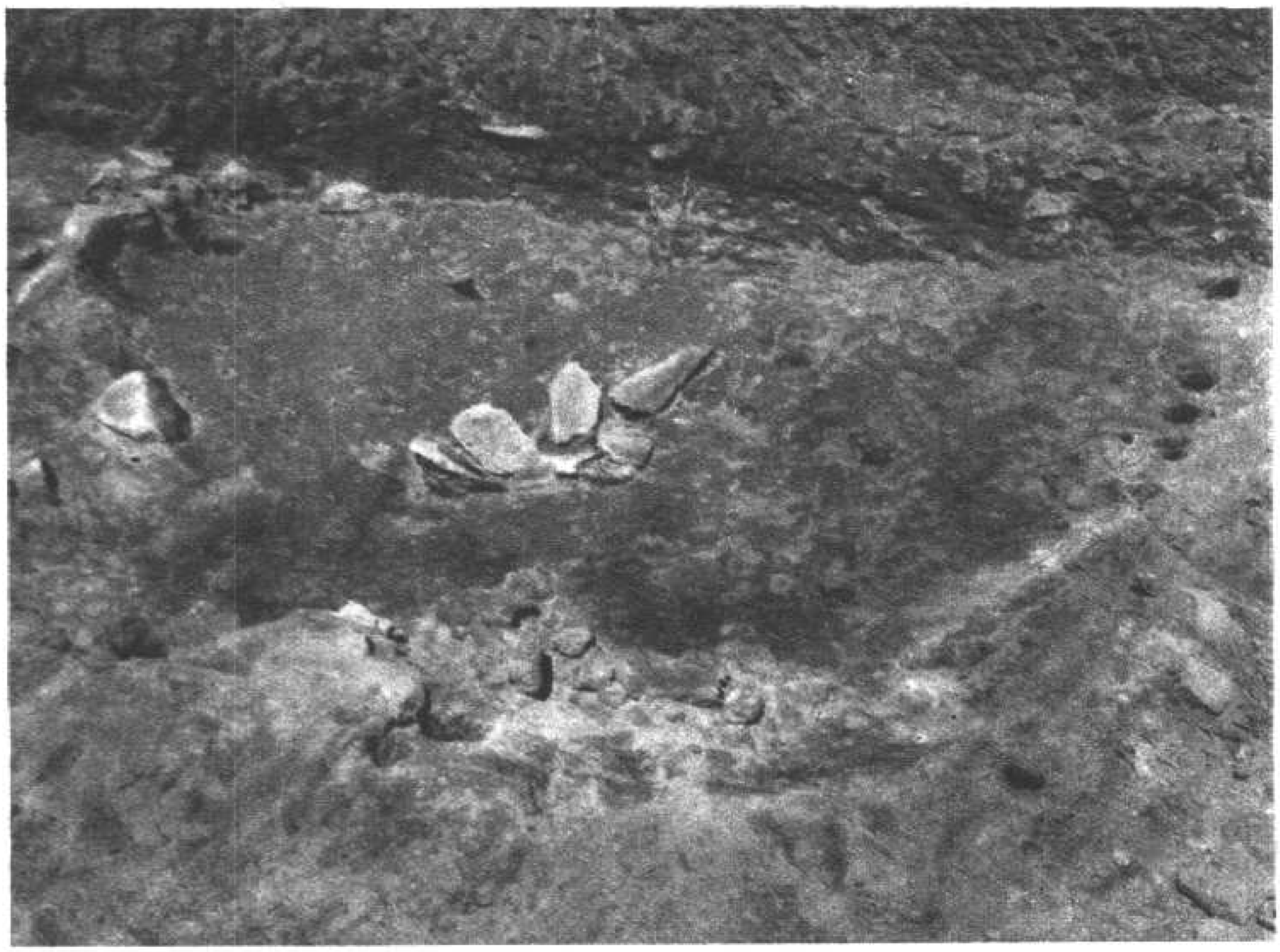
2. F19（北—南）

3. F19红烧土堆积情况（中为火烧裂的石头）（北—南）

圆石台（TAI 1）和房屋（F19）遗迹



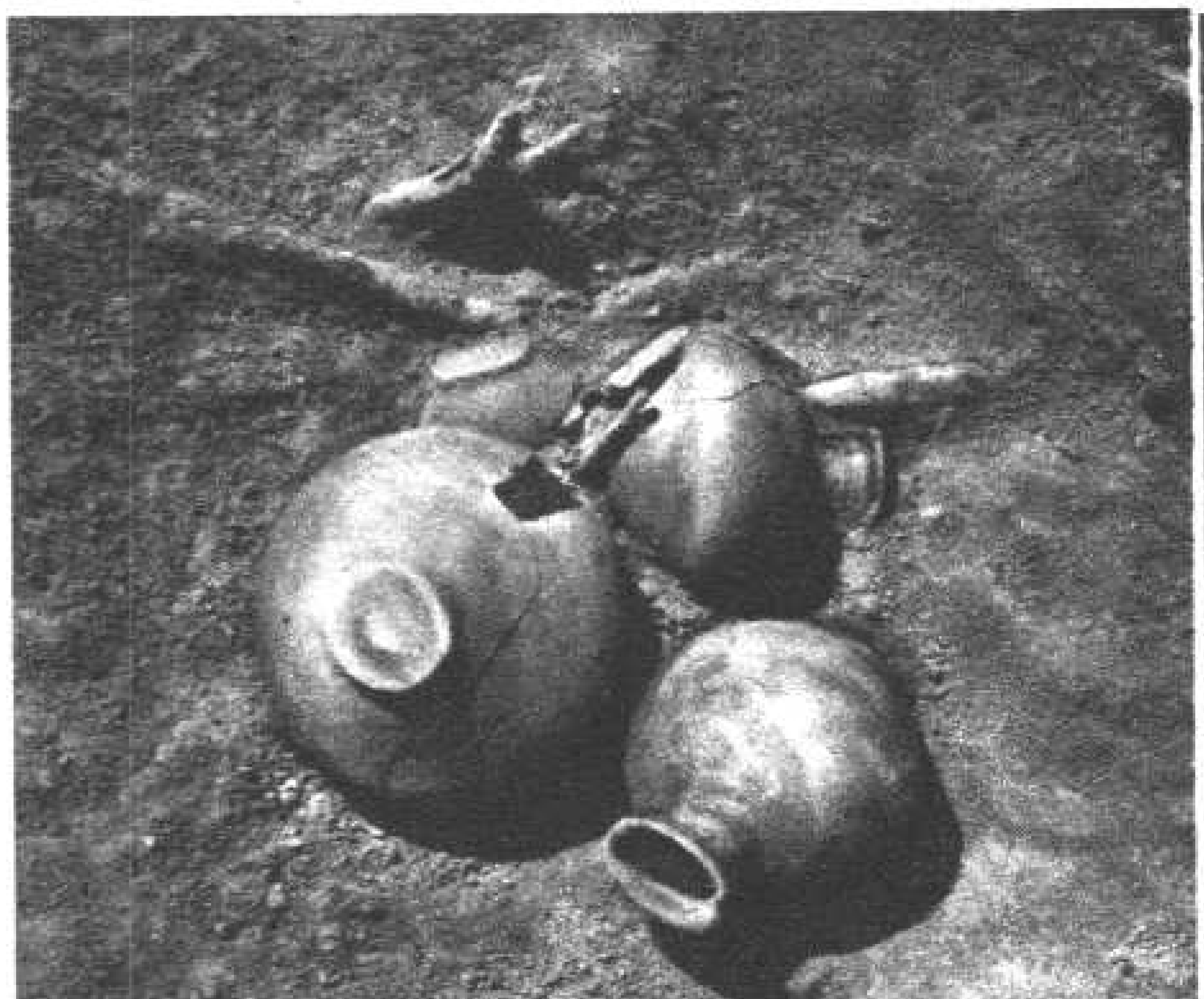
1、F14（北—南）



2、F17（北—南）

F14、F17遗迹

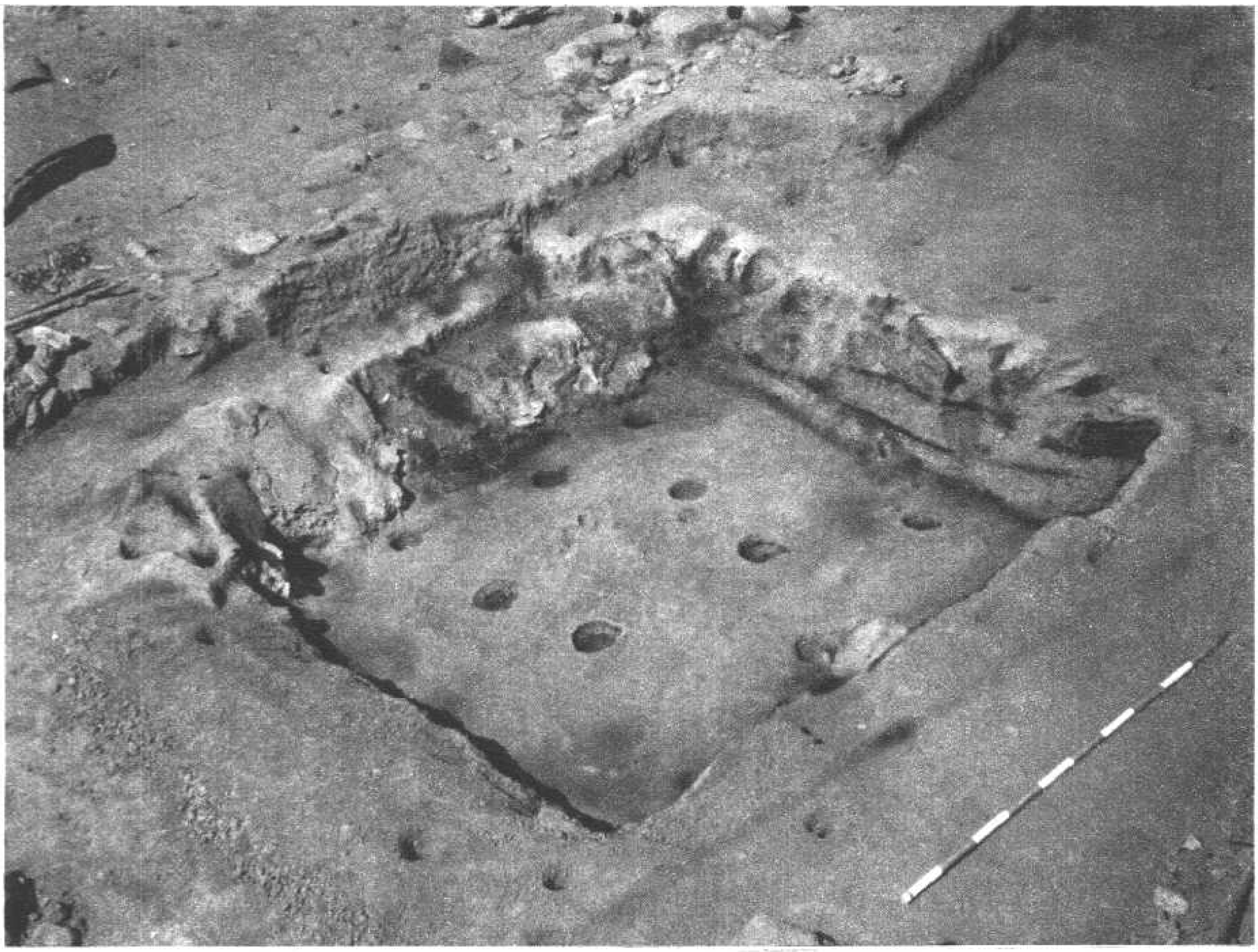
1. F4 (东南—西北)



2. F17部分陶罐出土情况

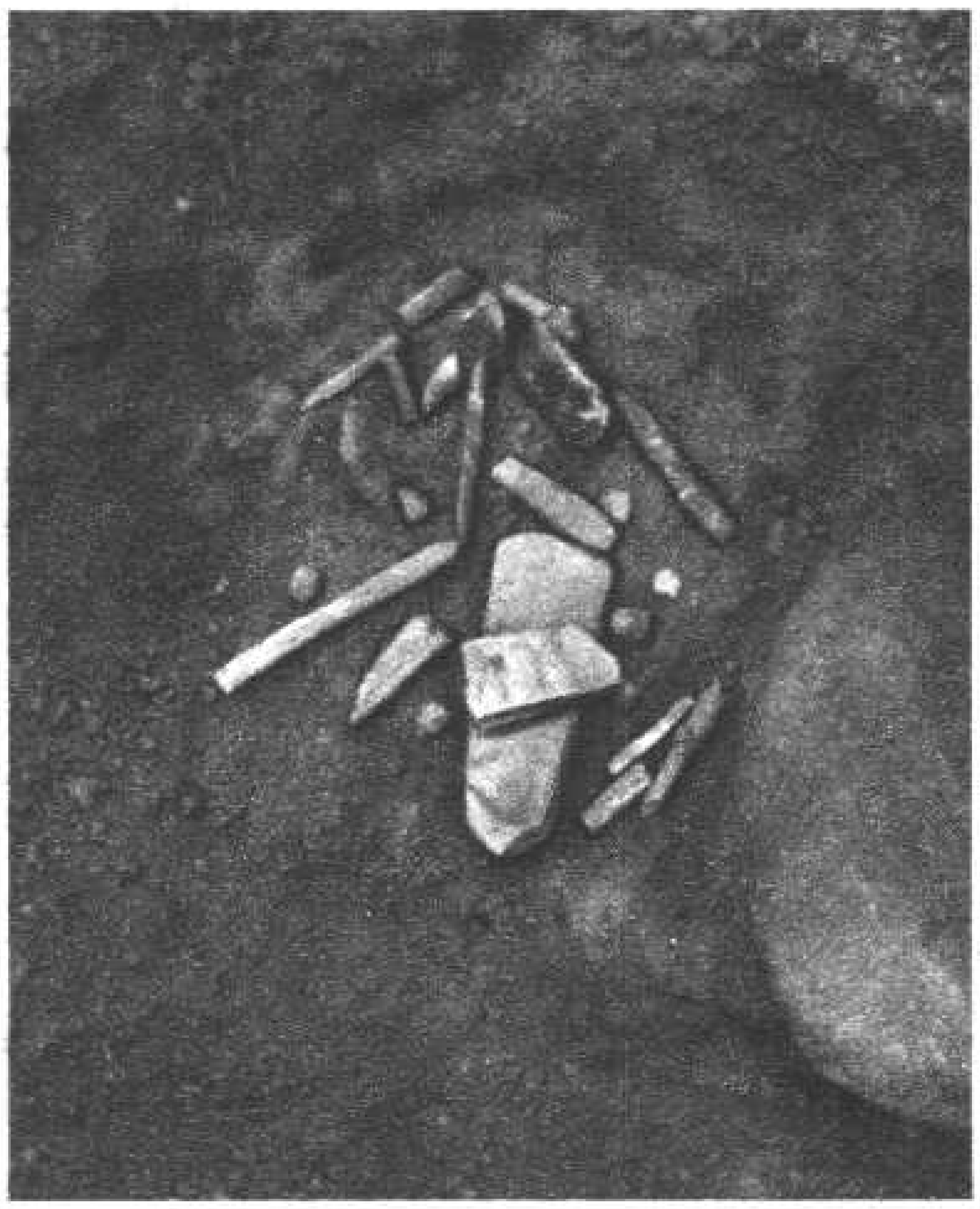
3. F17内石刀、石凿、石磷出土情况

F4、F17遗迹



1. F8

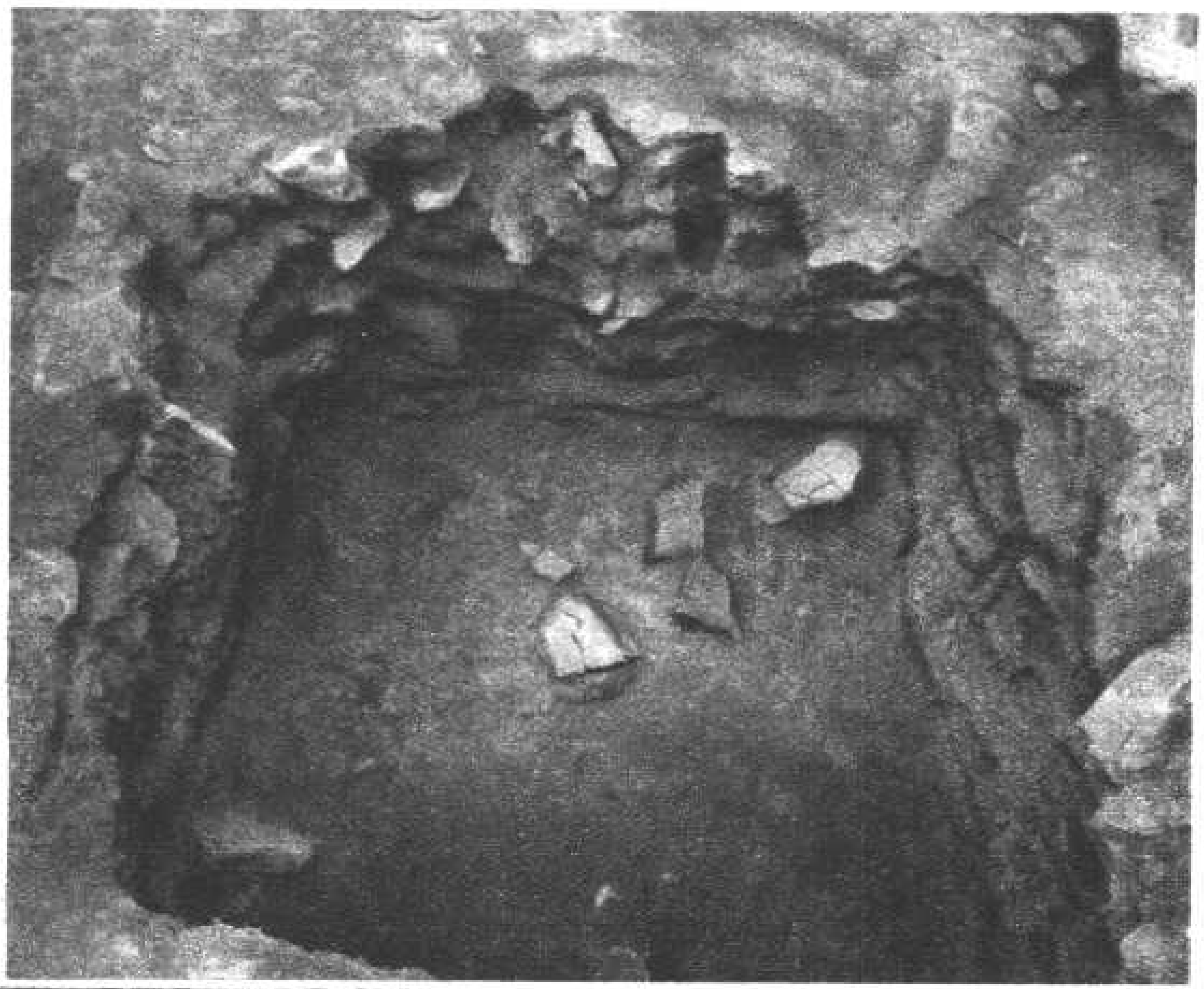
2. 石墙（Q3）清理后的情况（北一南）



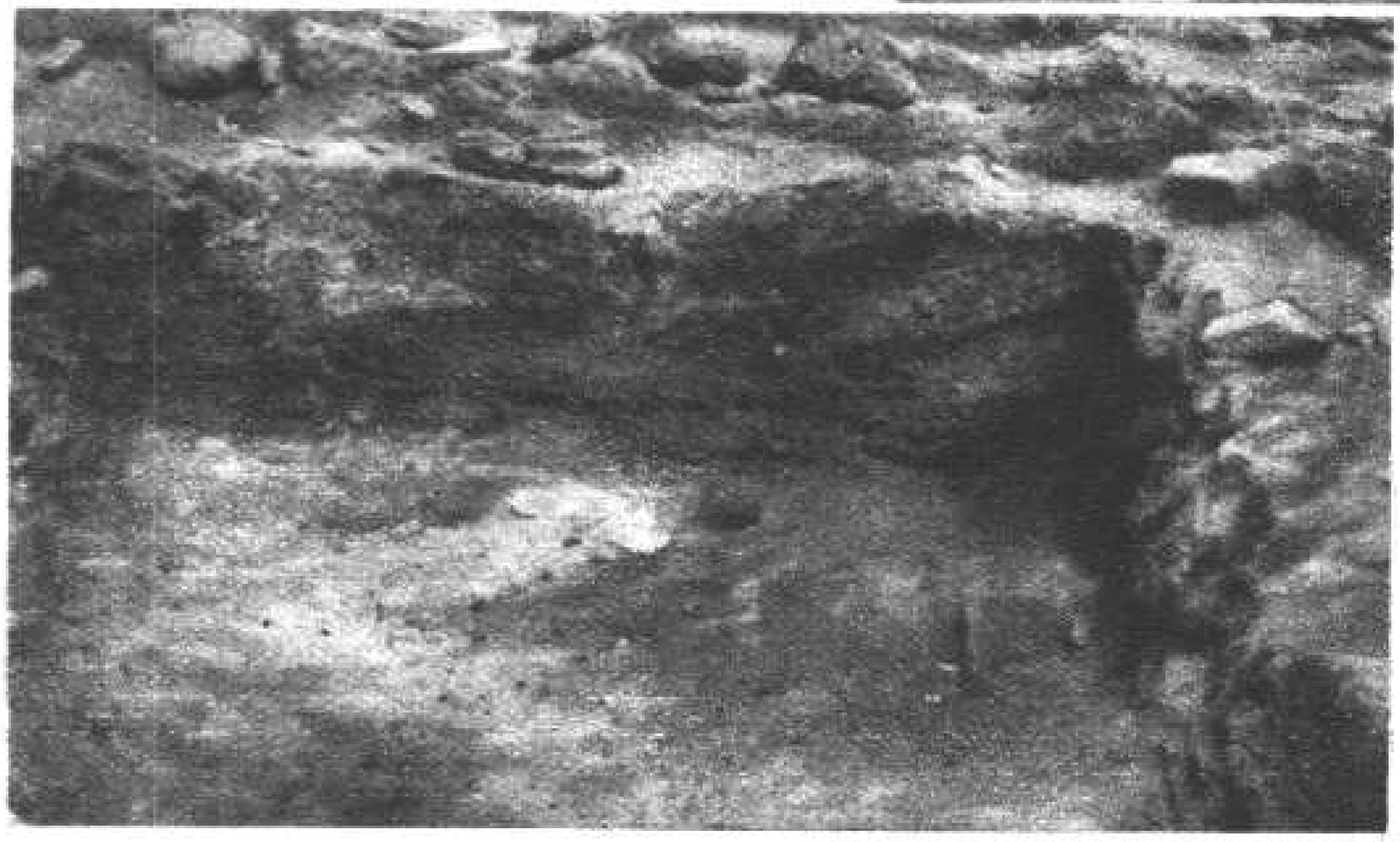
3. F8部分石器、细石器、骨器出土情况

石墙（Q3）和房屋（F8）遗迹

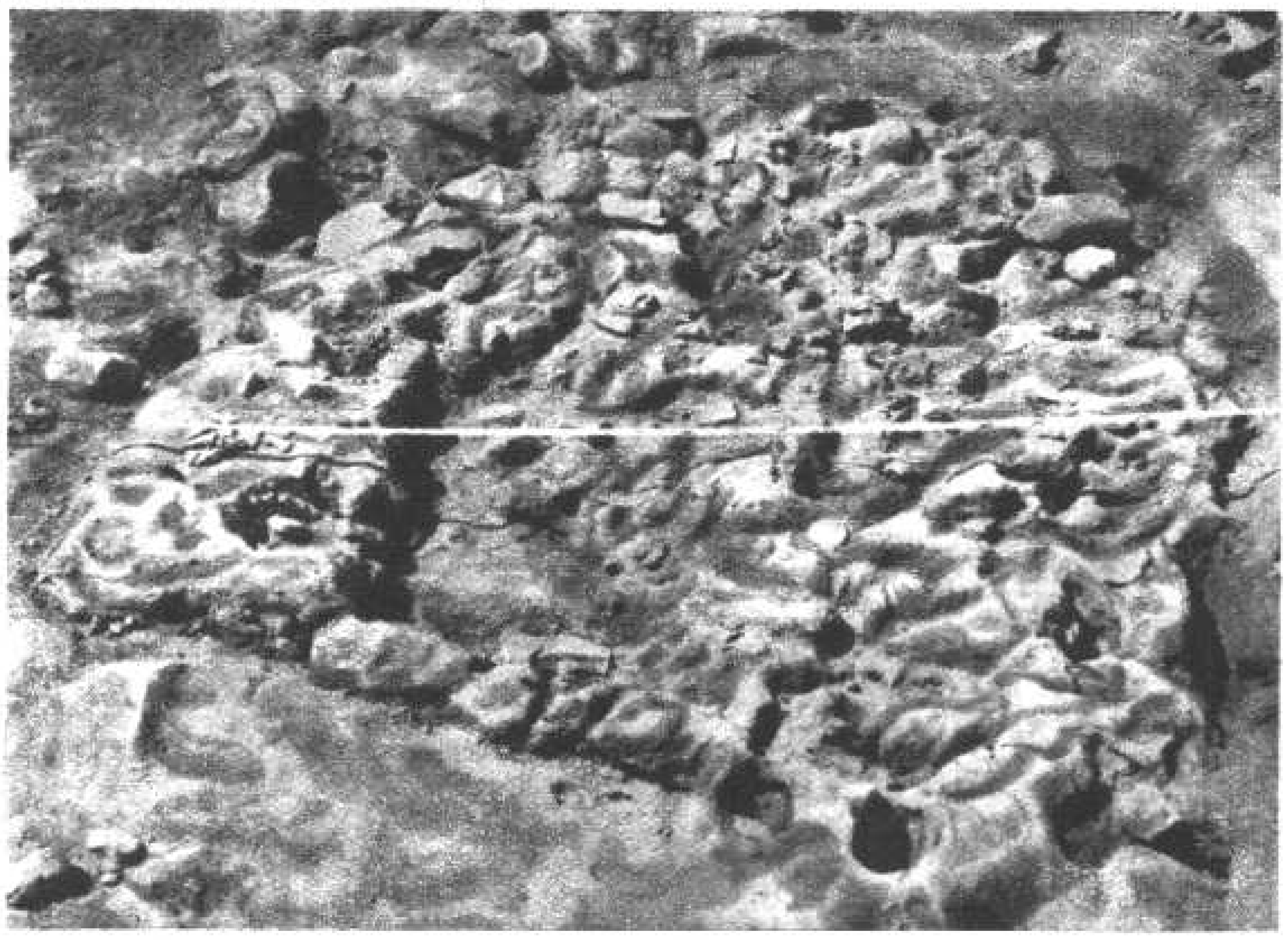
图版六(VI)



1. F9

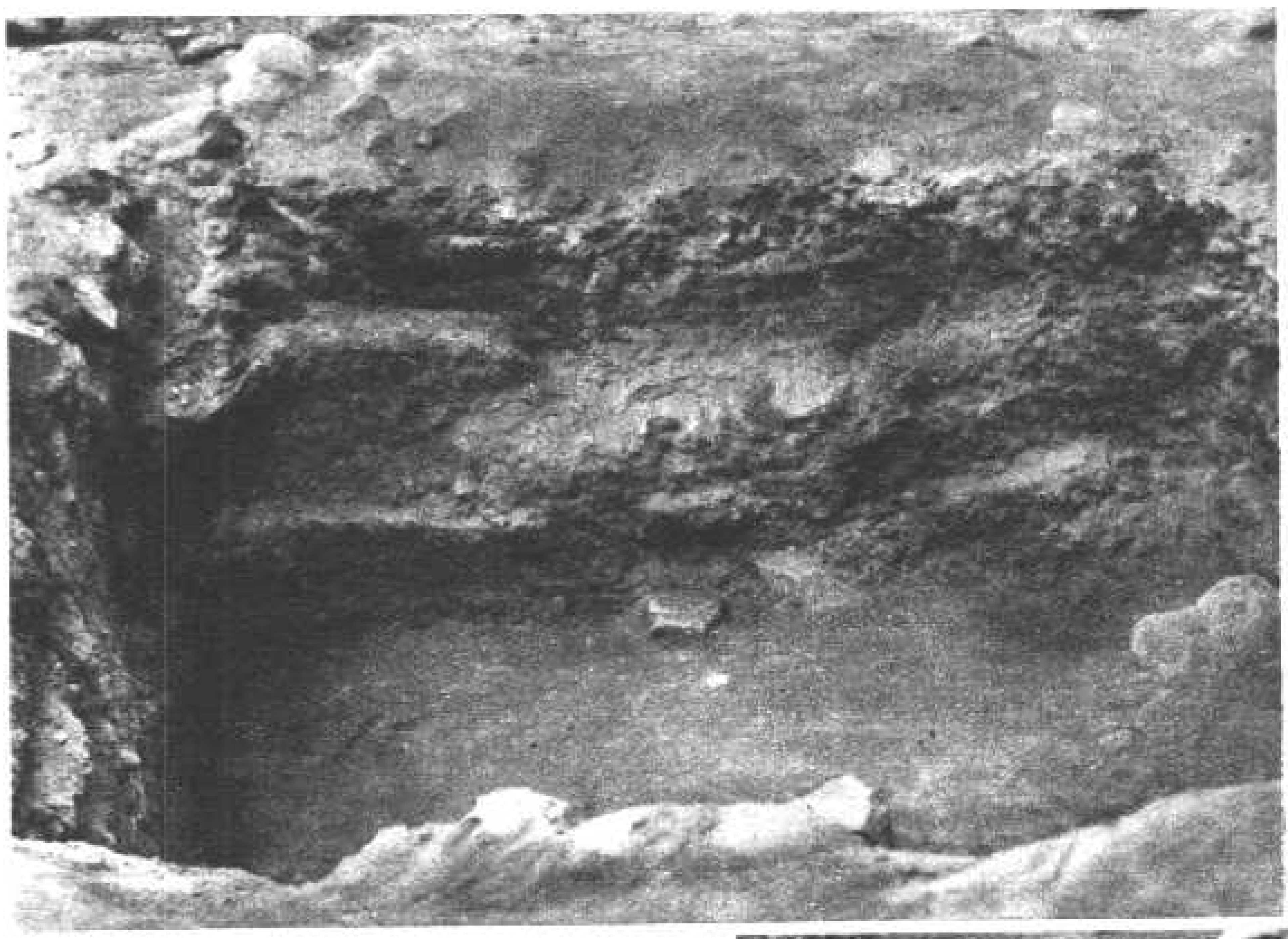


2. F8西穴壁北部炭化木板痕迹



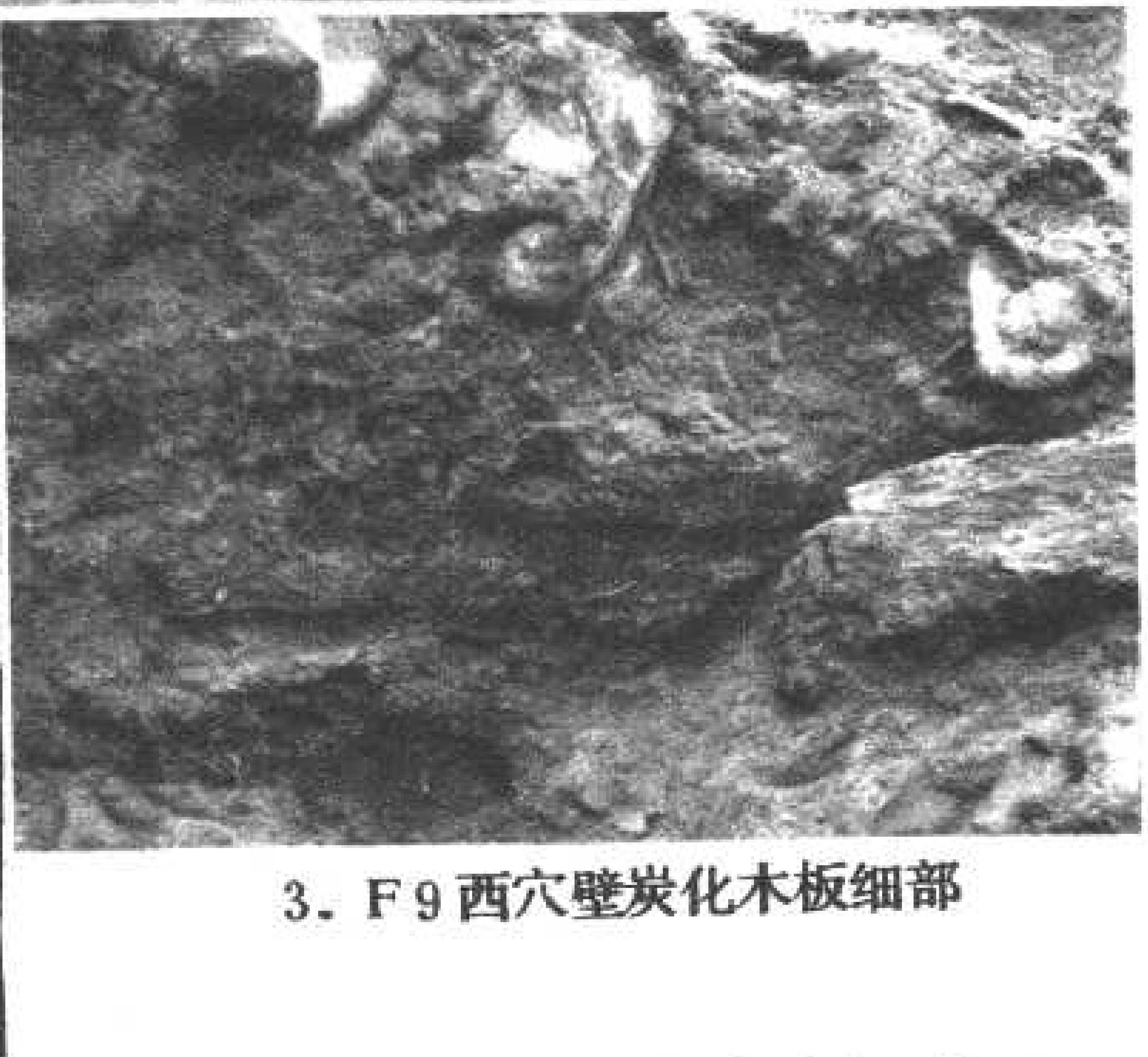
3. F9红烧土堆积情况

F9、F8遗迹



1．F9的西穴壁

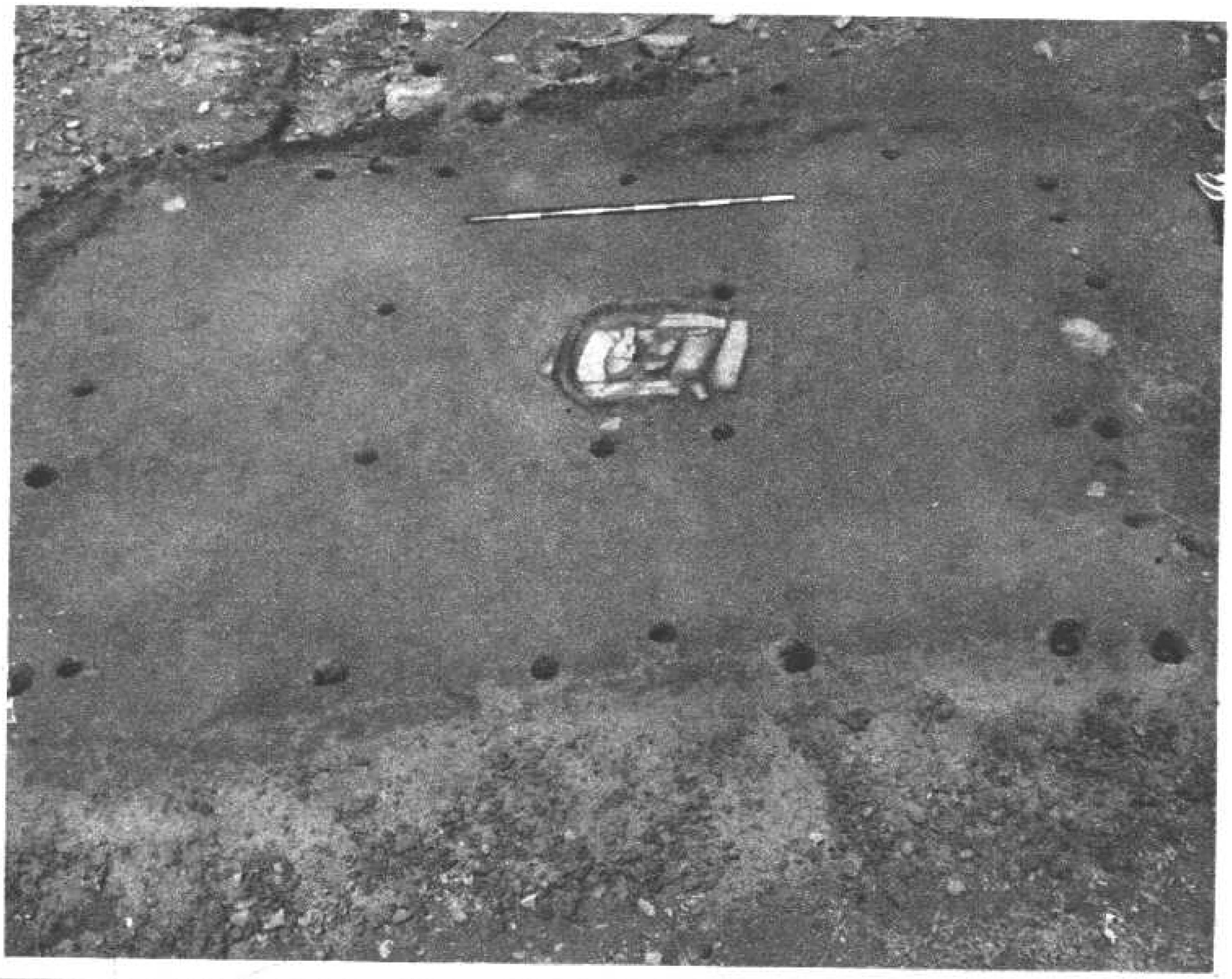
2．F9的北穴壁



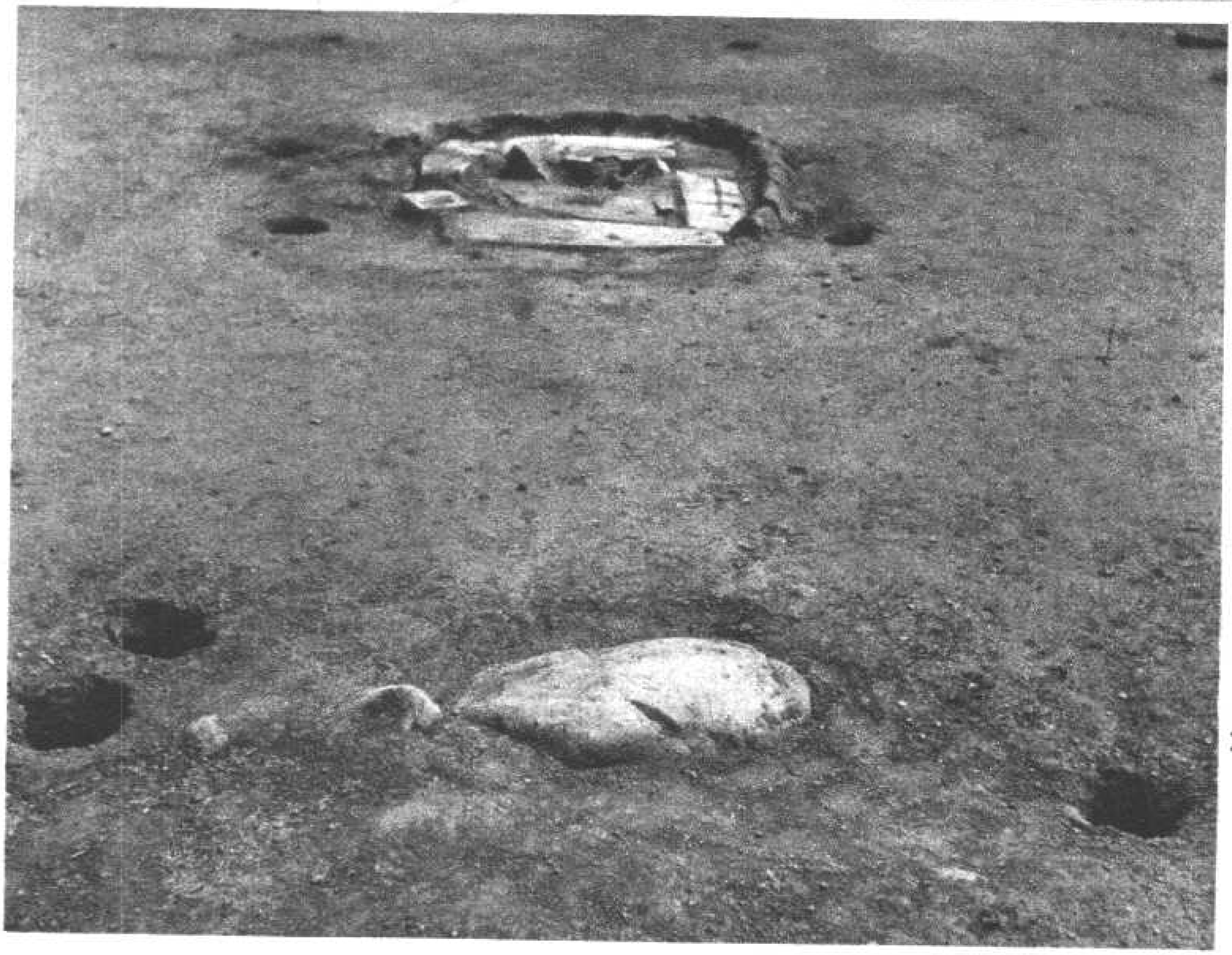
3．F9西穴壁炭化木板细部

4．F9的南穴壁（中部上半壁有一柱洞）

F9遗迹

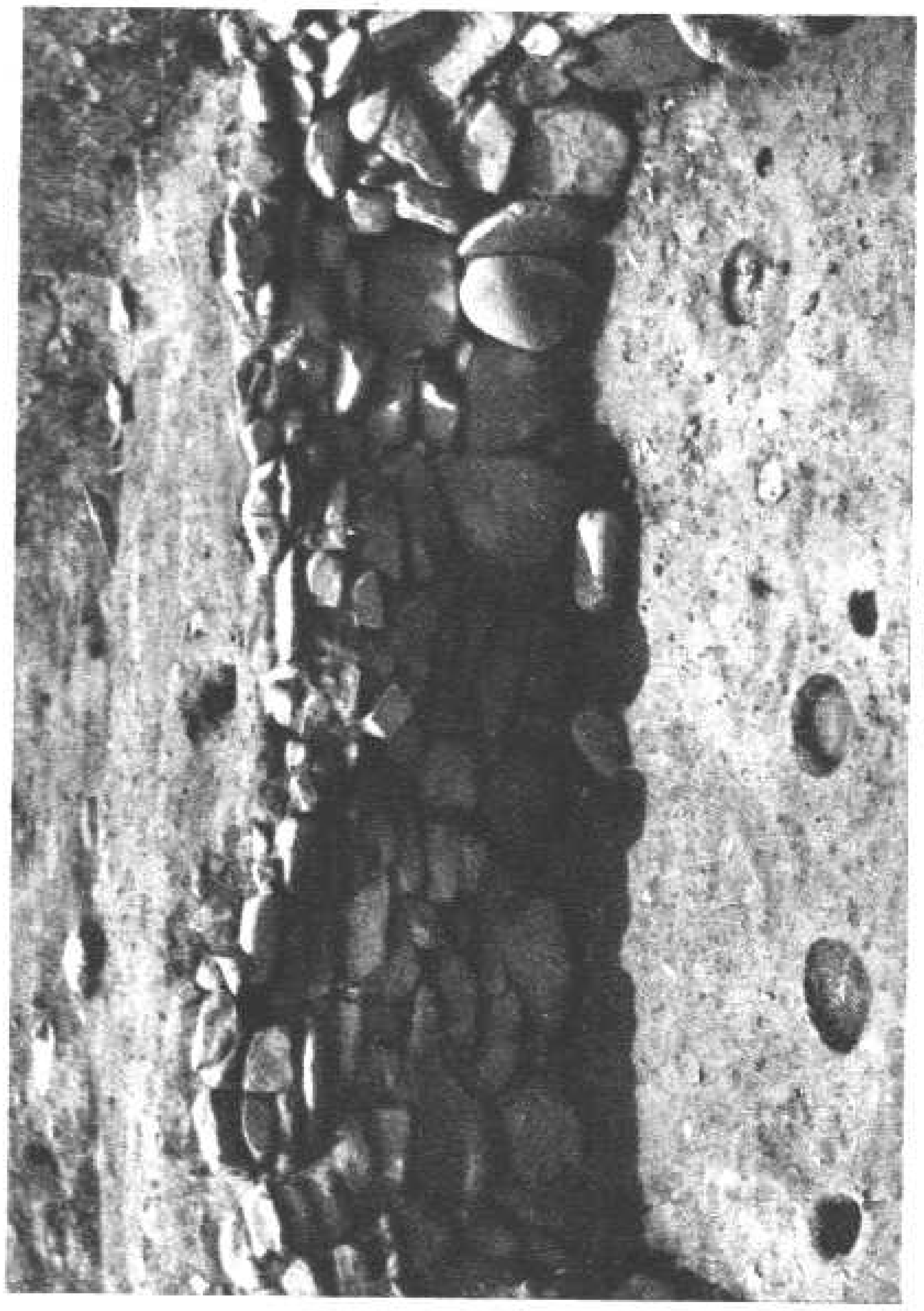


1. F15（东—西）

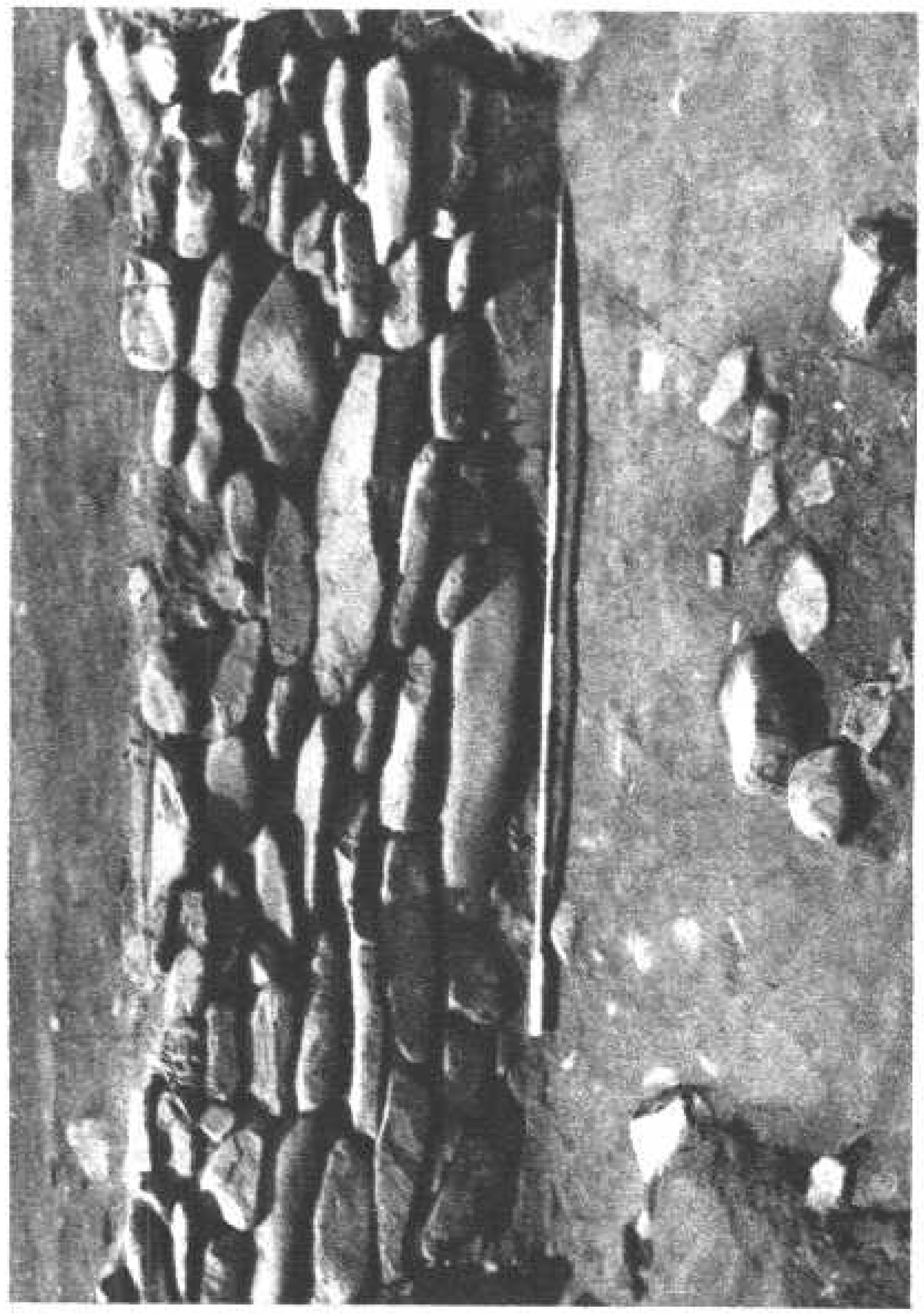


2. F15的砾石门坎及烧灶遗迹（北—南）

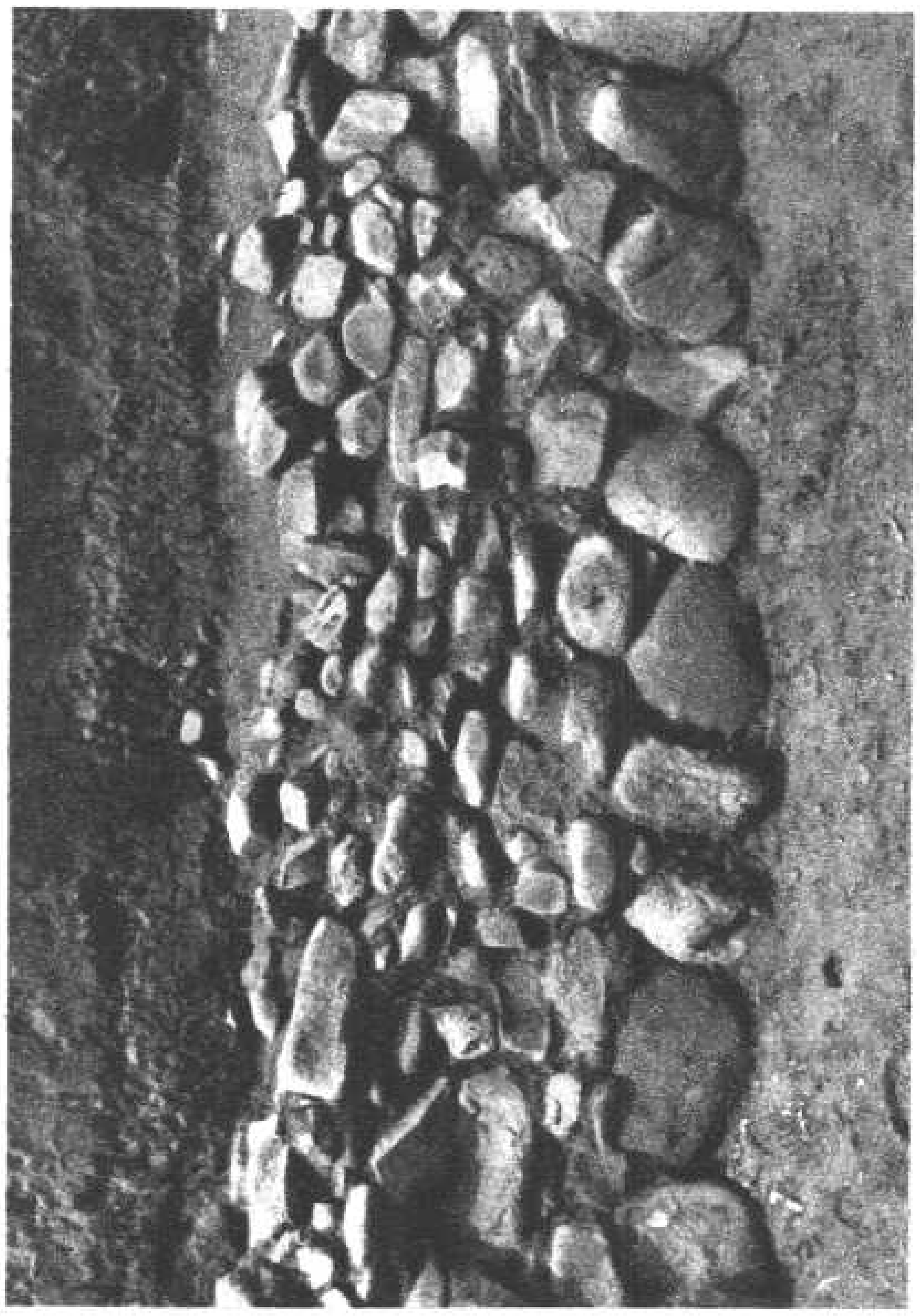
F15遗迹



1. F30南壁



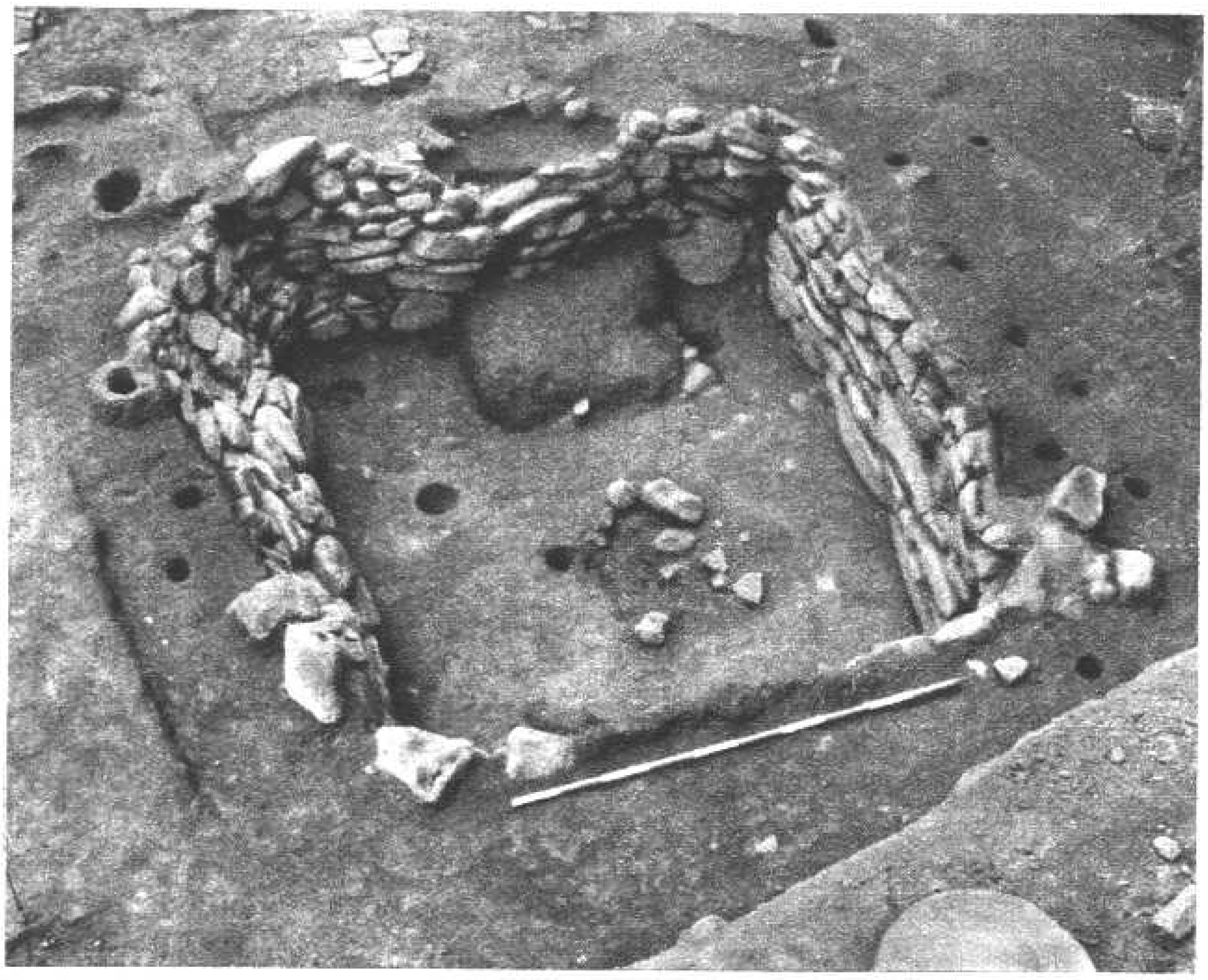
2. F12南壁



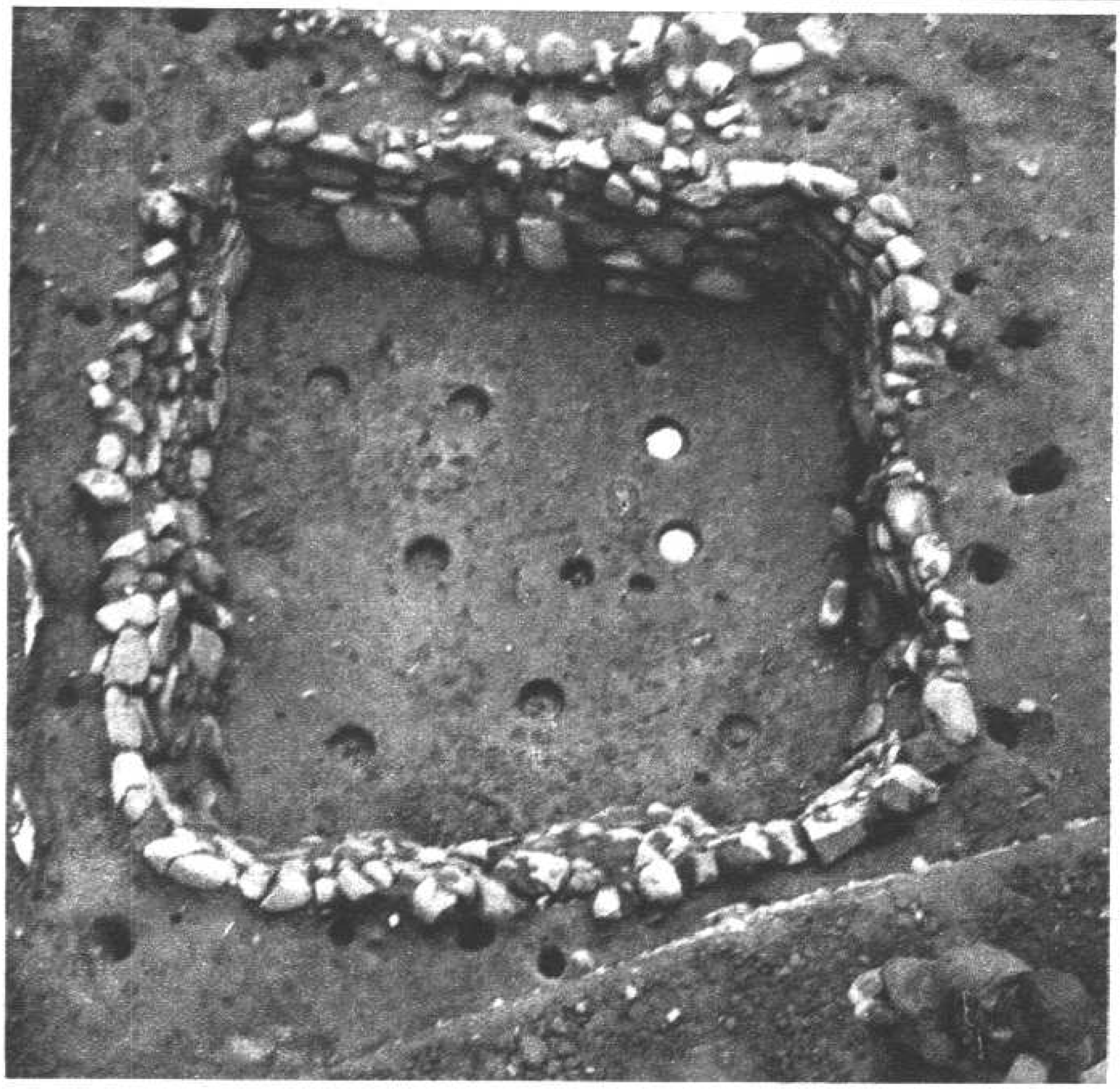
3. F30西壁

4. F12东壁

F30南F12遗迹

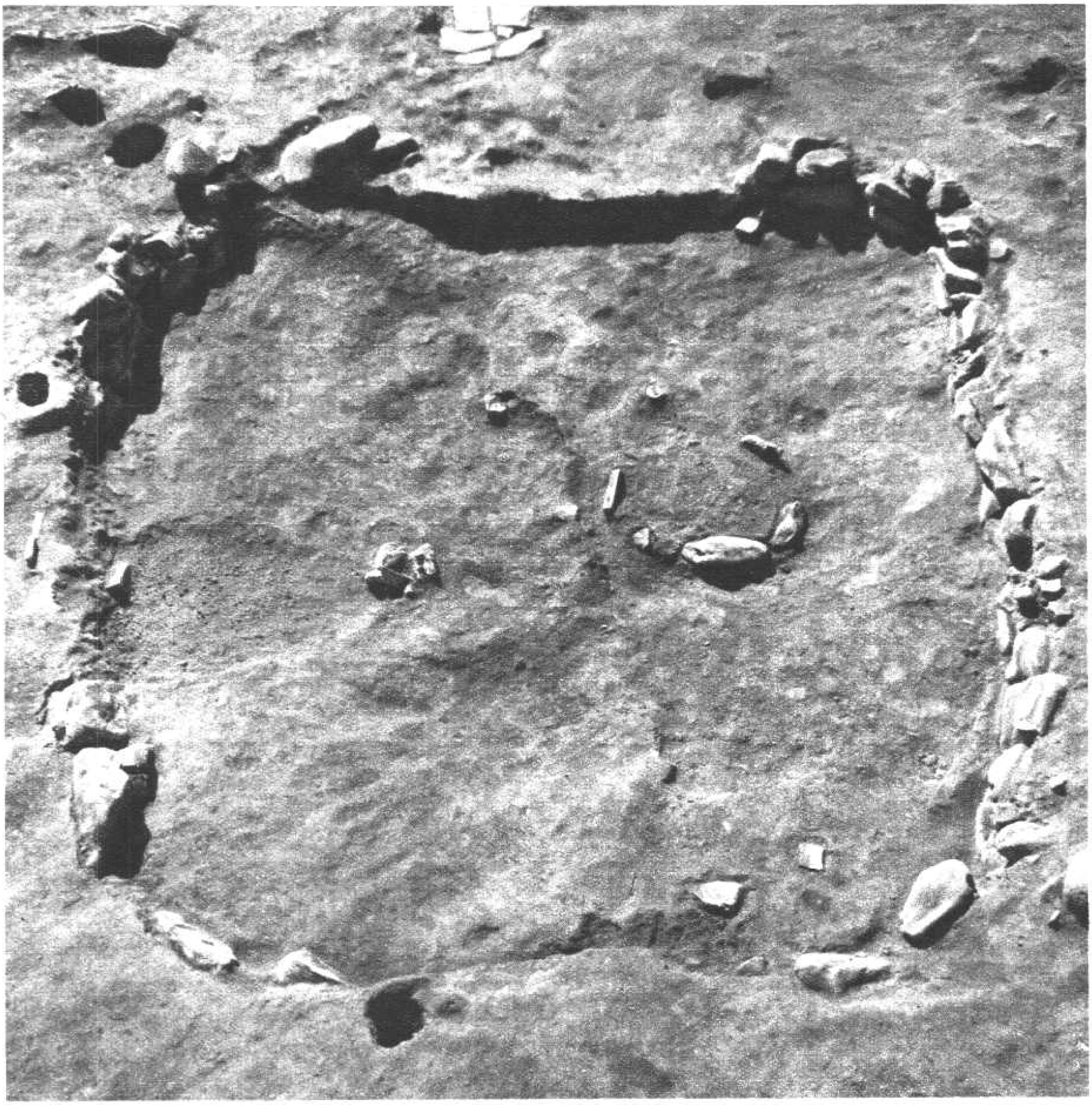


1. F12（西—东）



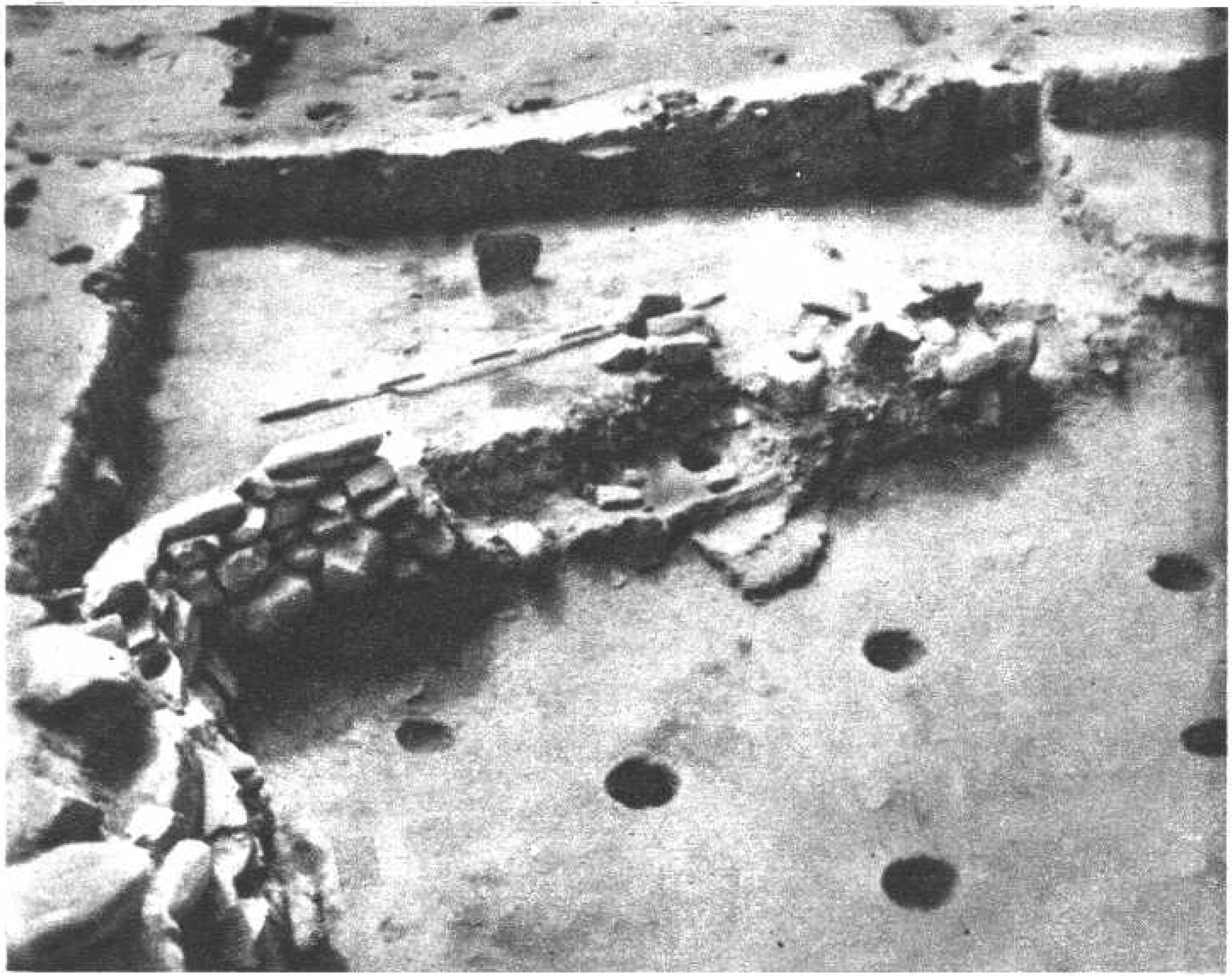
2. F30（西—东）

F12、F30遗迹



F12二次利用后的房基（西—东）

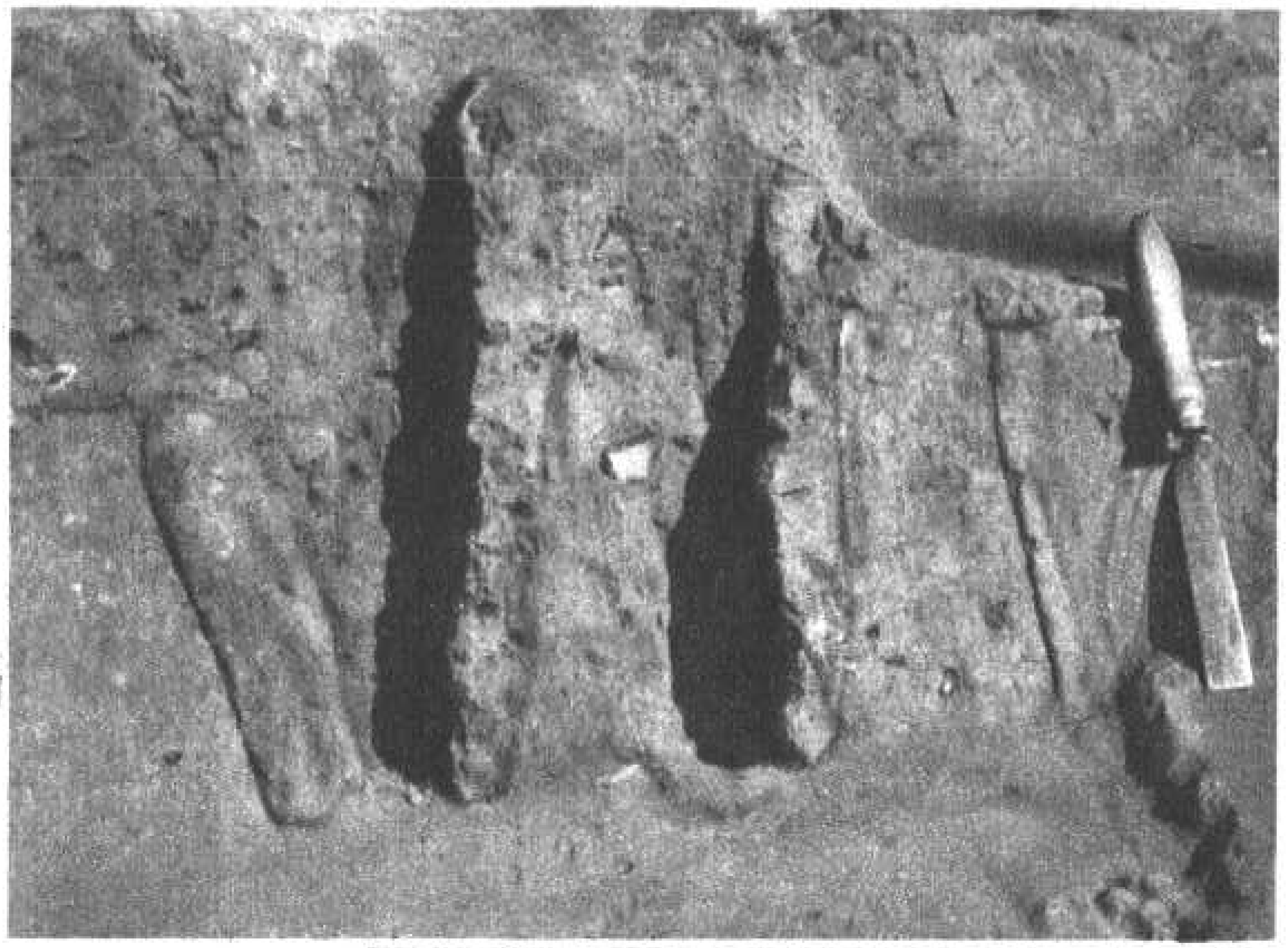
1. F5
（东北—西南）



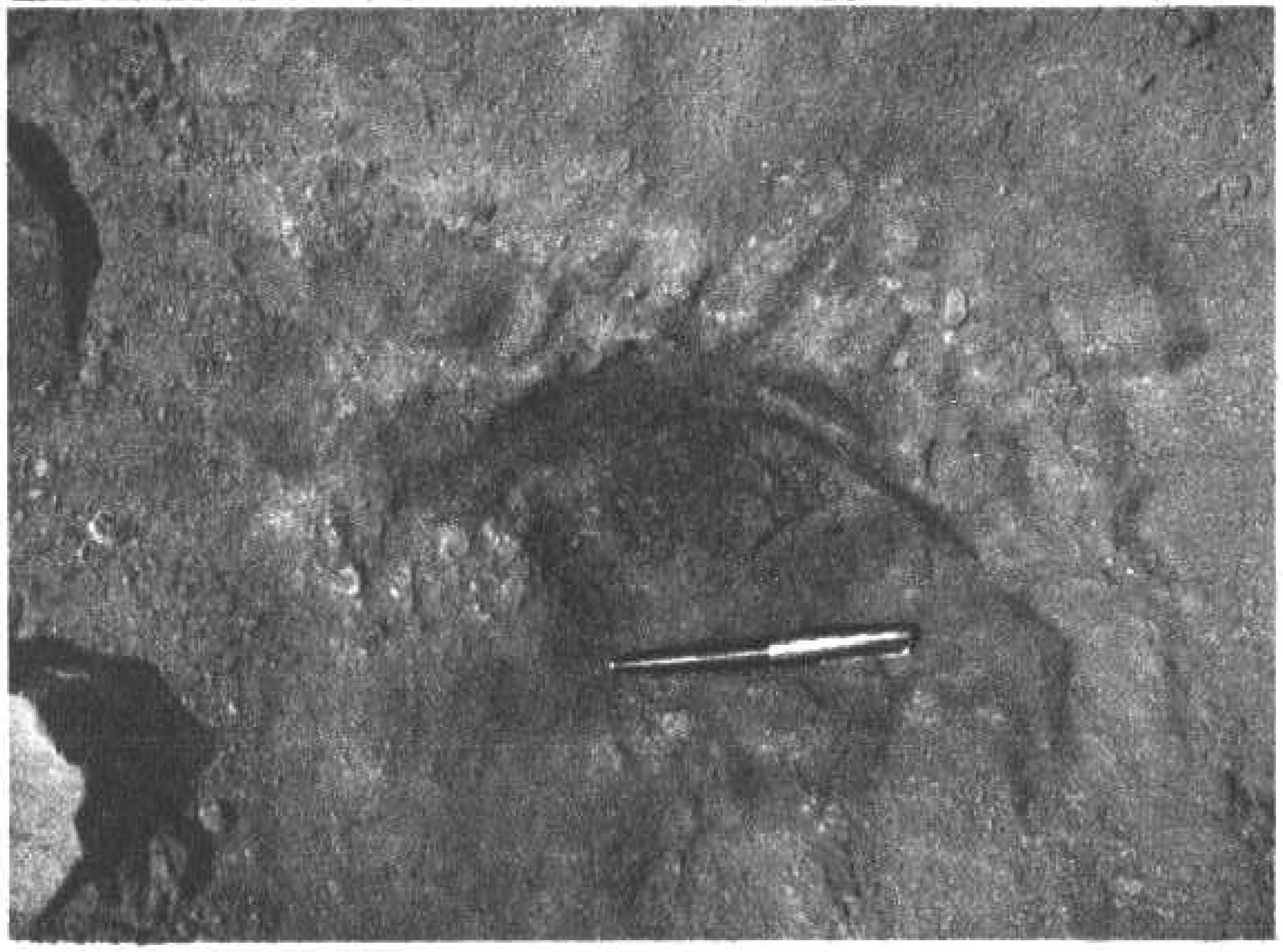
2. F5的门细部

F5 遗迹

1. F20内的柱洞剖面



2. F 6 内一槽多柱的柱洞剖面



3. F14内的炭化明柱遗迹

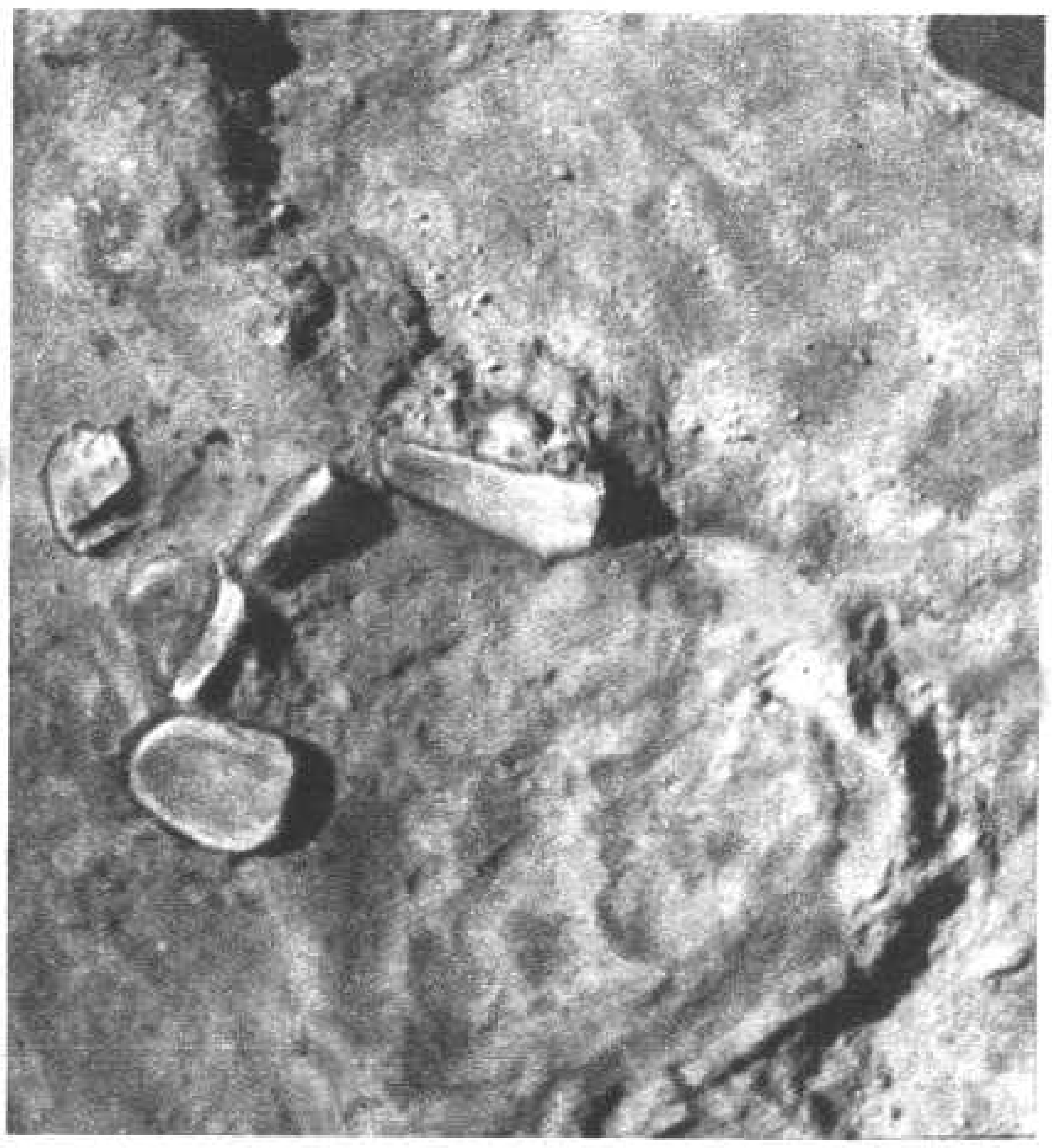
4. F20内柱洞填充石头的情形

F20、F 6 、F14内柱洞遗迹

1. F15内灶址

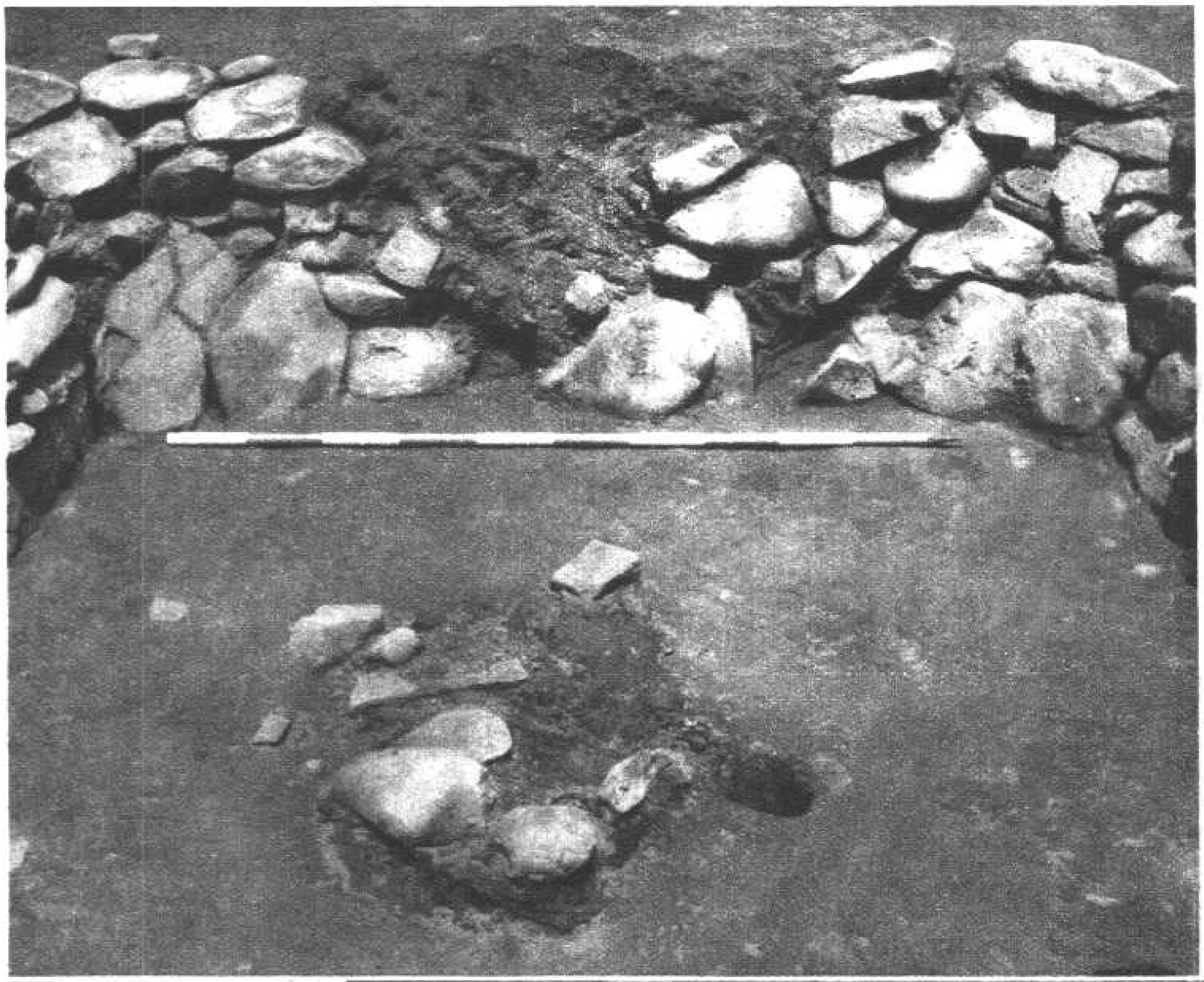
2. F4内灶址

3. Z2



4. Z1

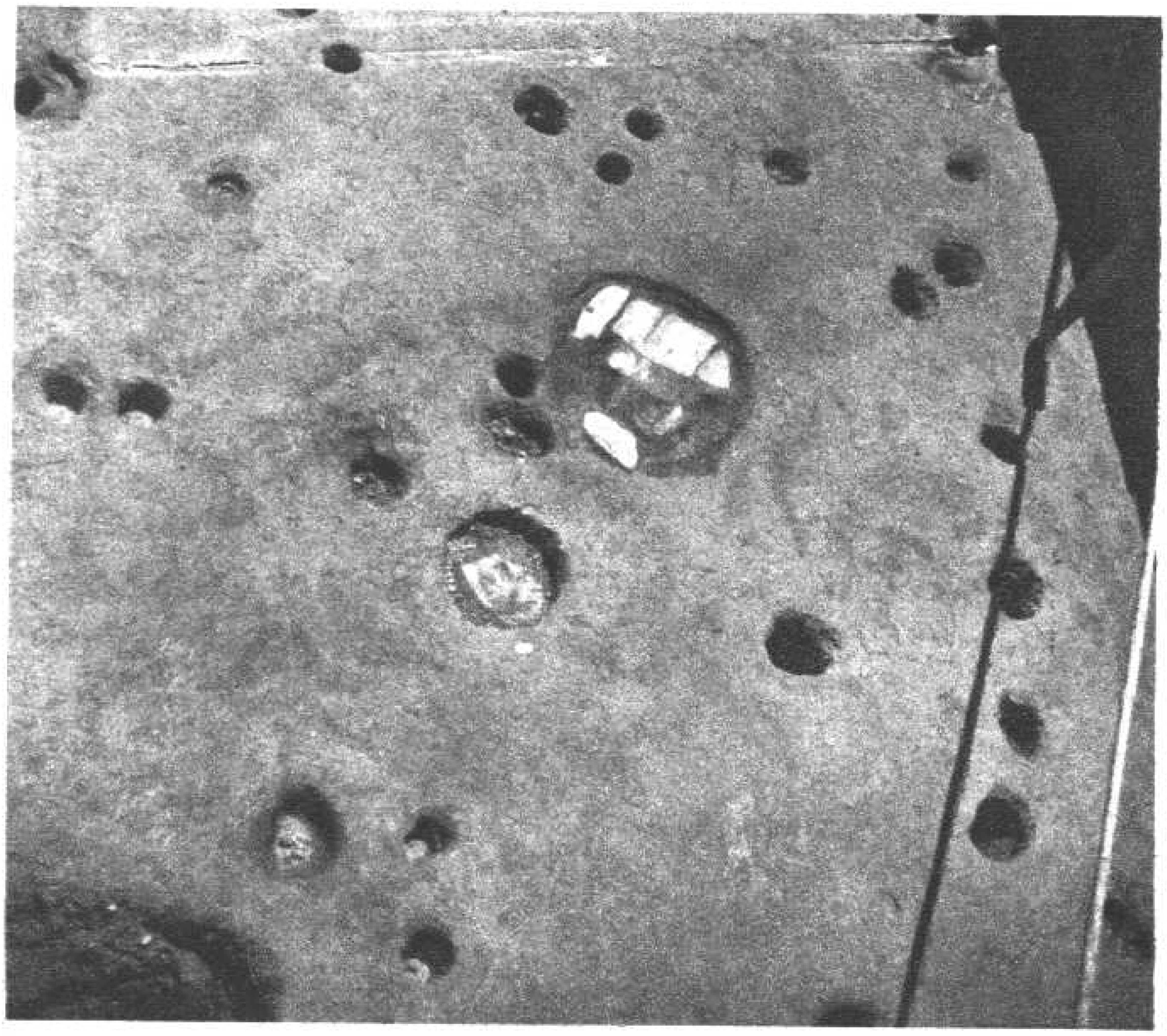
灶址（Z）



1. F12内灶址

2. F12内（二次利用）灶址

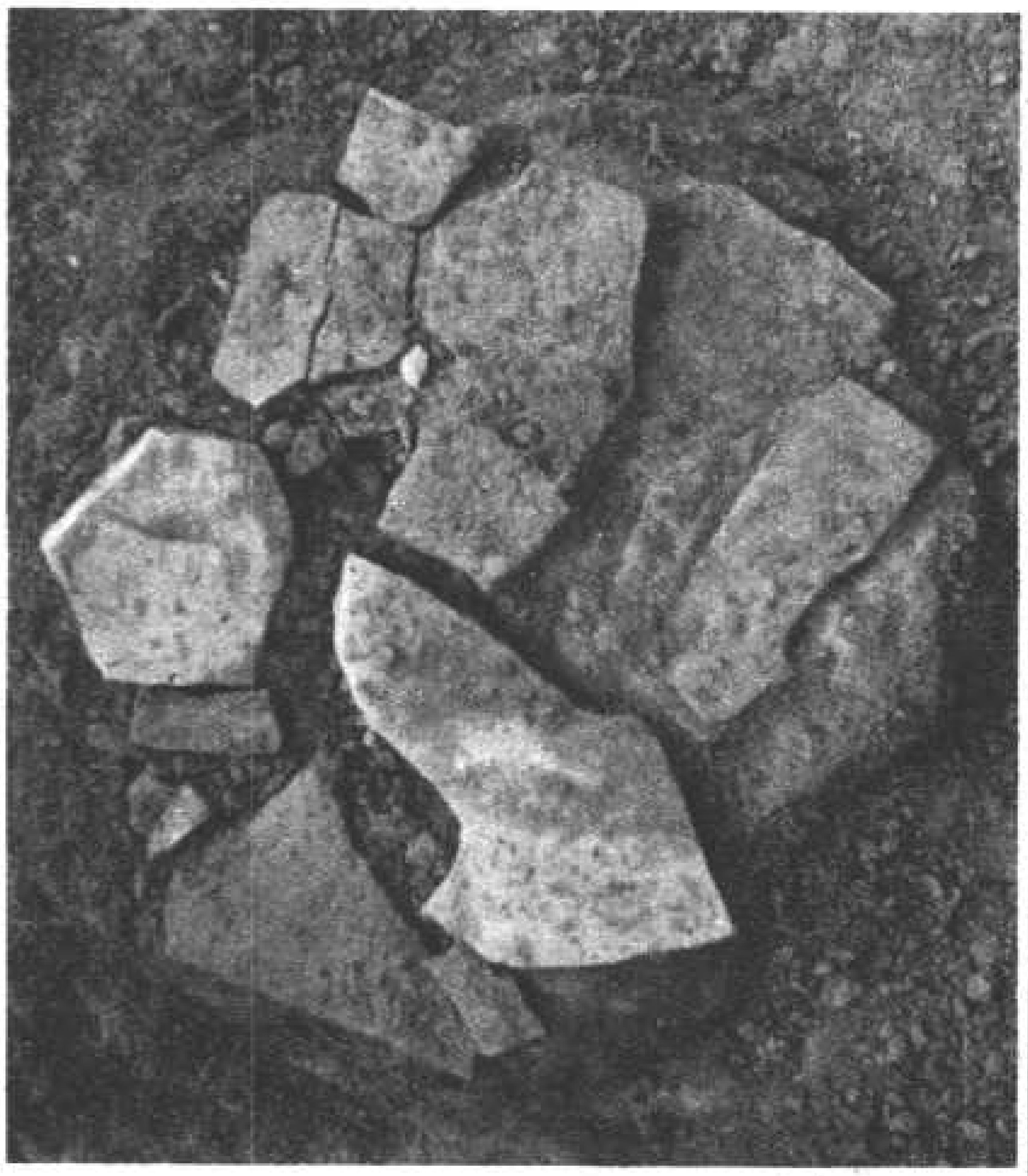
F12内灶址

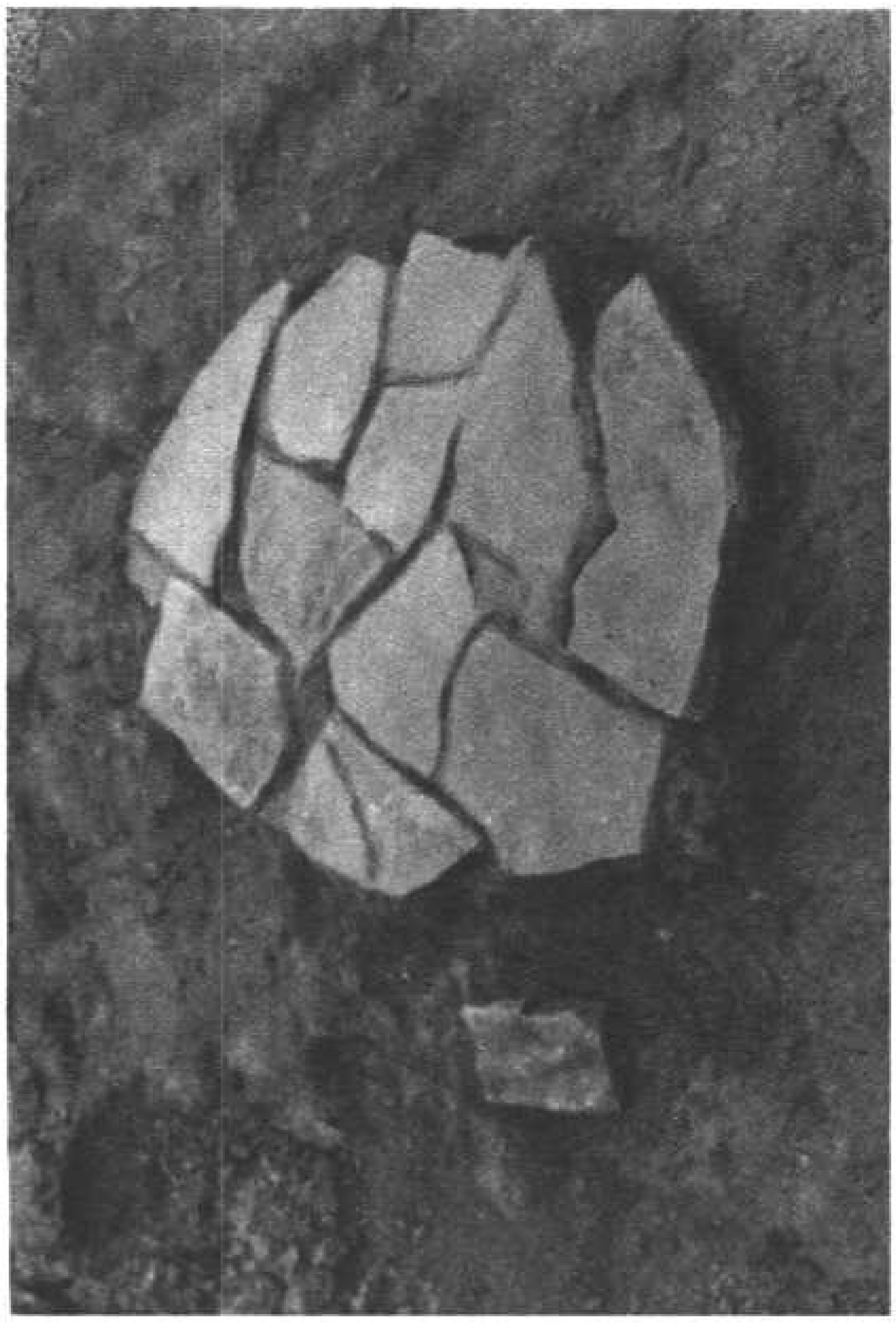


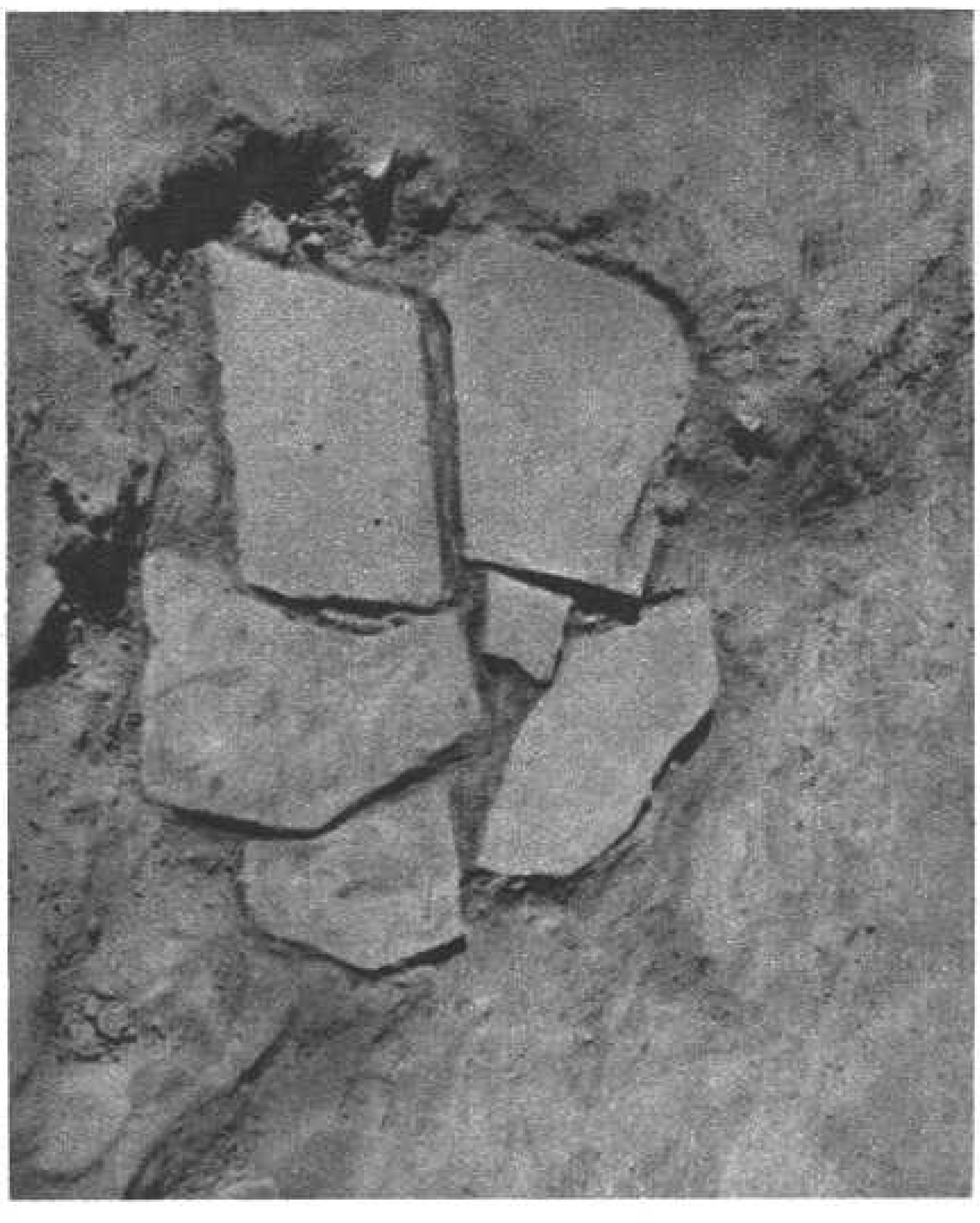
1. F20内灶址

2. 圆形台面（MI 2）和F12（二次利用）的关系

圆形台面（MI 2）和房屋（F20）遗迹







1. MI 3

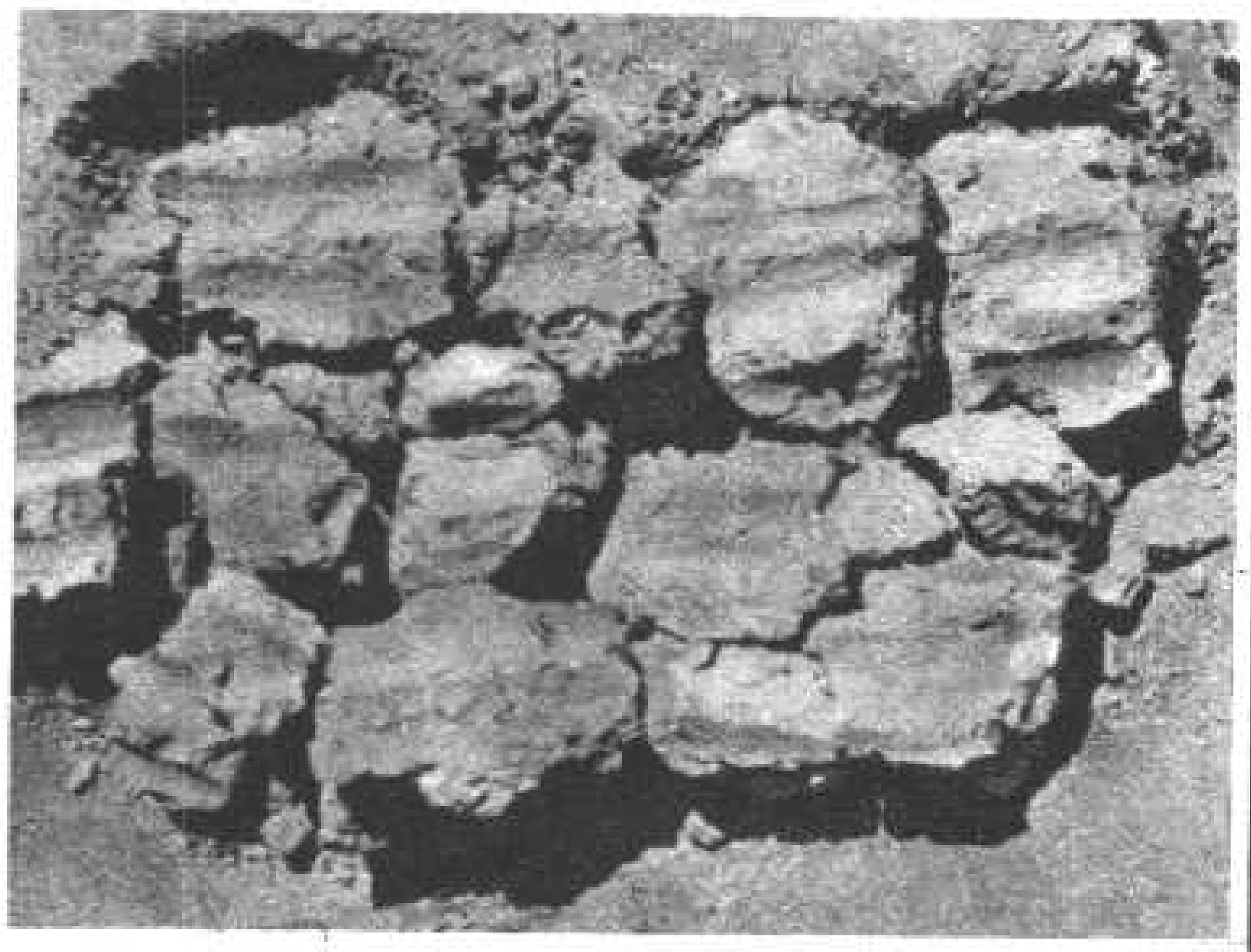
2. MI 4

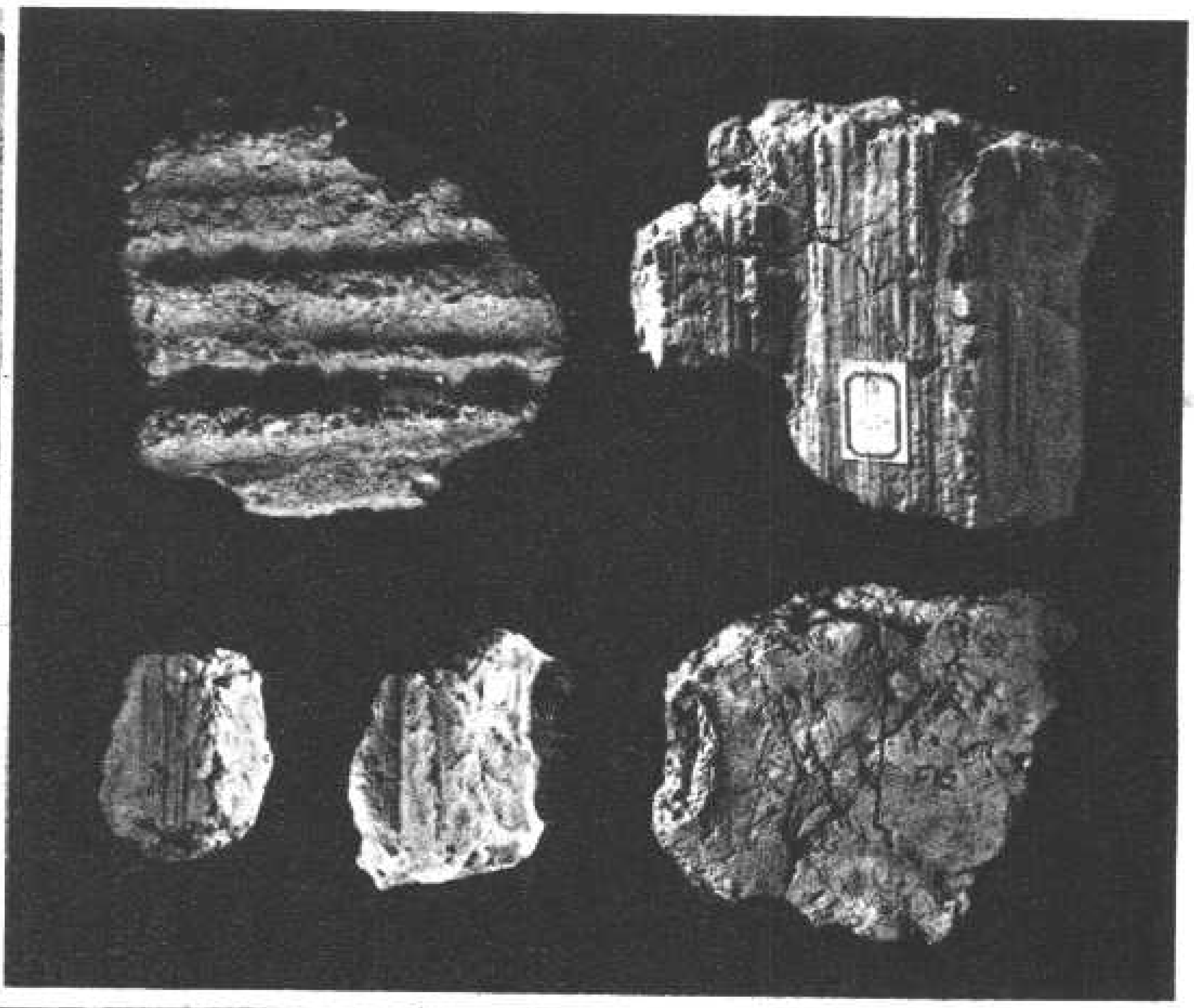
3. MI 2

4. MI 1

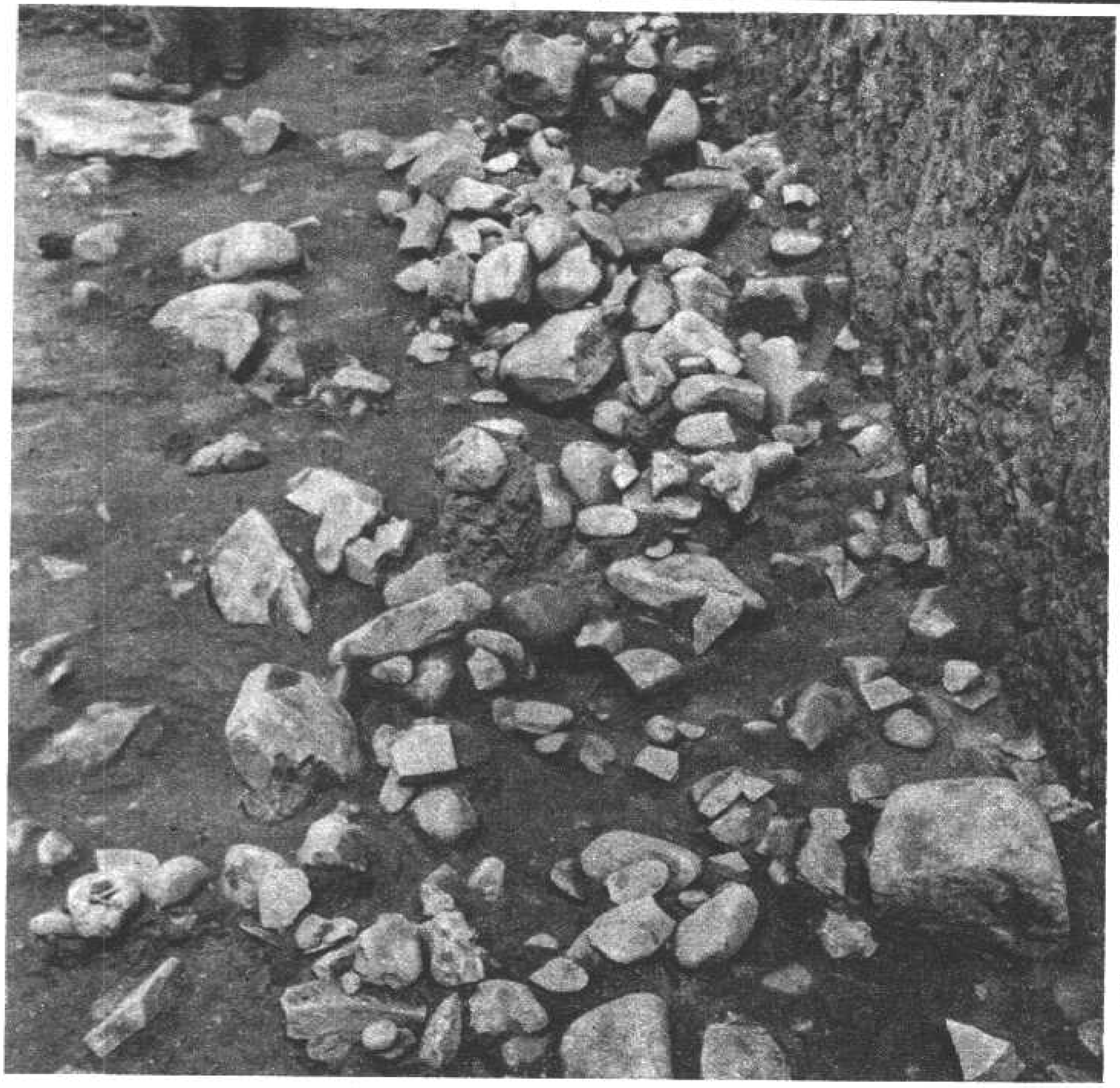
圆形台面（MI 1—4）

图版一八(XVIII)





1. 建筑遗迹中的红烧土块



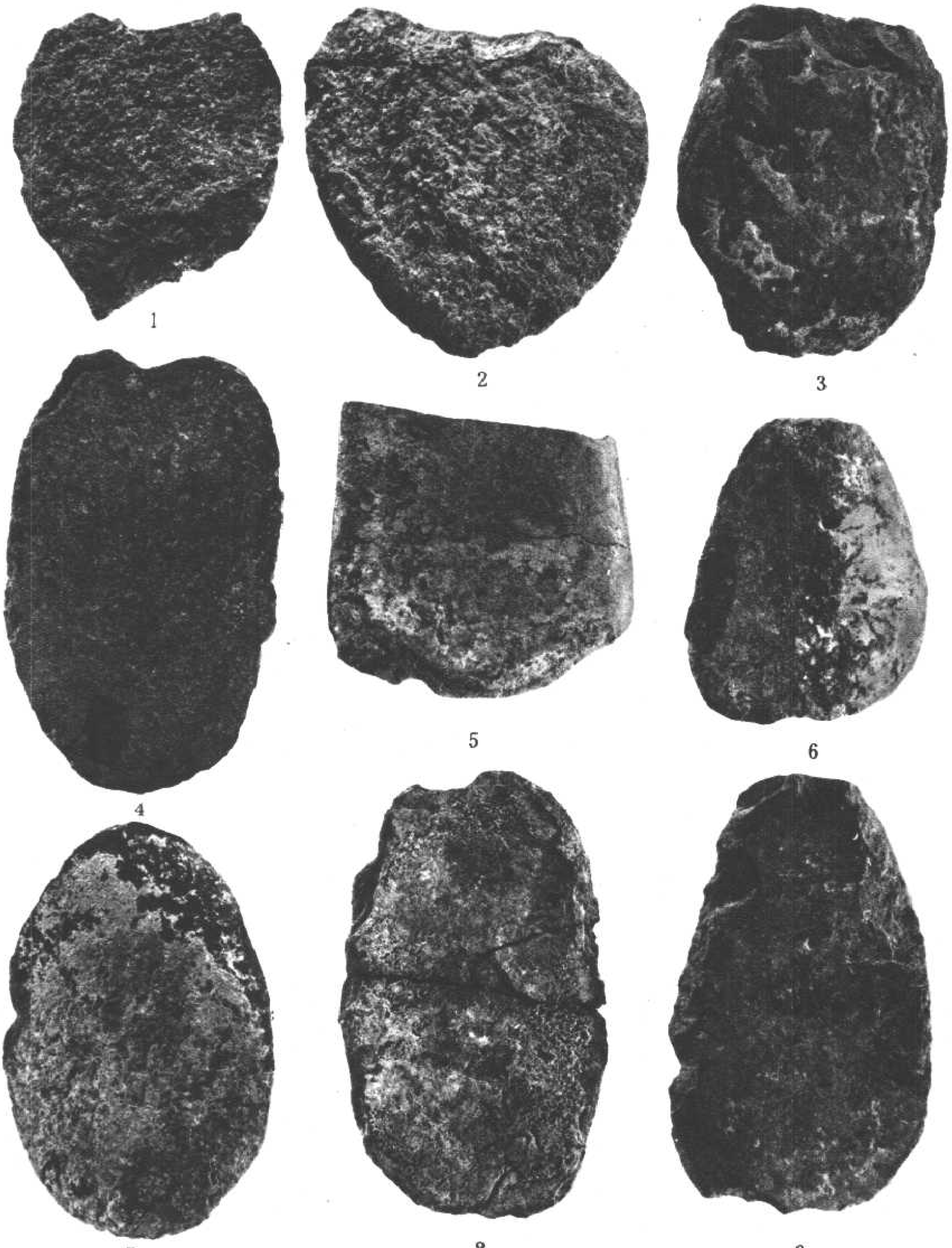
2. 道路L 2

红烧土块及道路（L 2 ）

1. QU 1

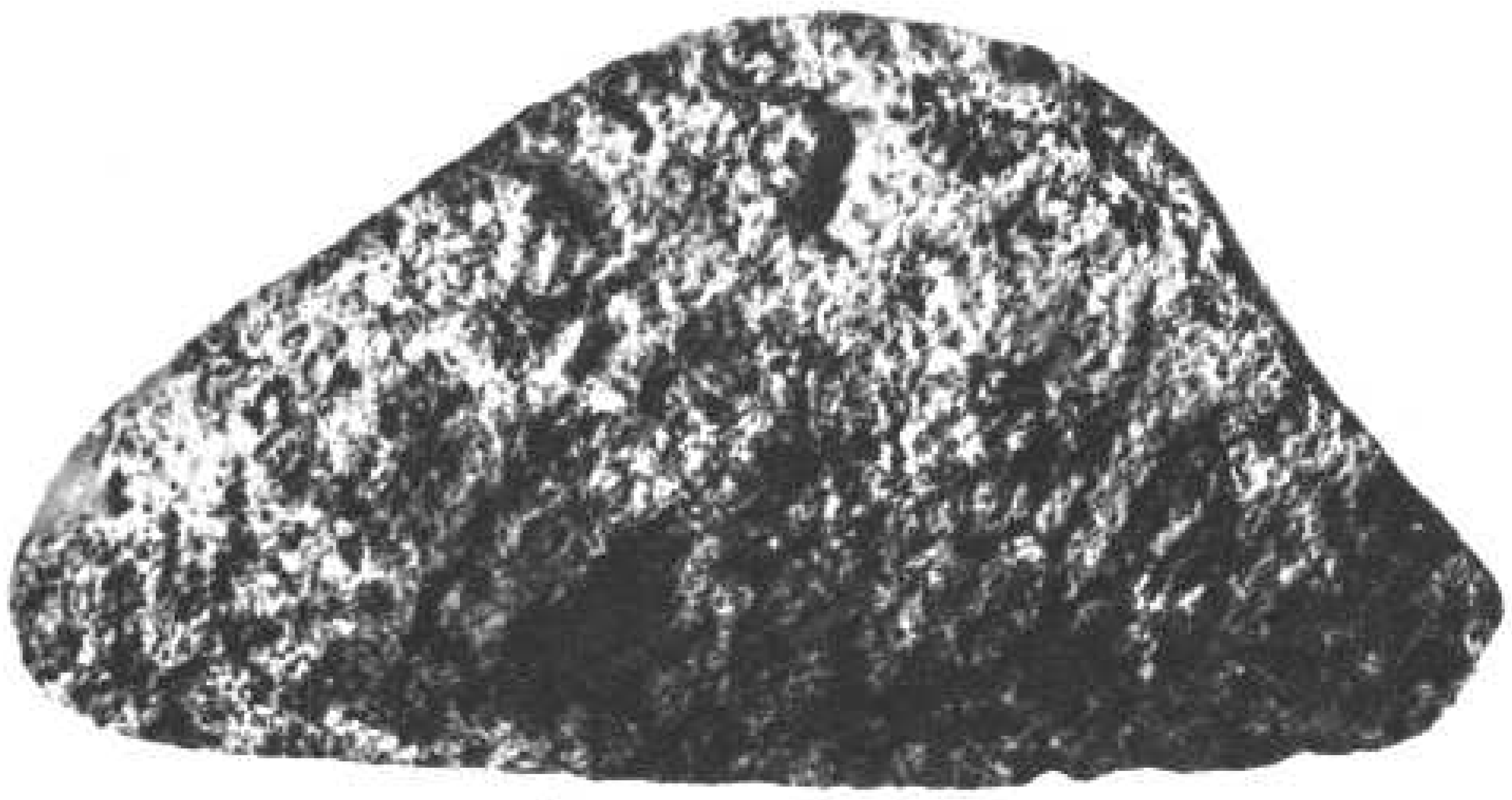
2. TAI 2

圆石圈（QU 1）和圆台面（TAI 2）



铲状器（打制石器）

1、2. Ⅰ型（T42③：37、T61②：20） 3、4. Ⅱ型（T62②：101、F30：79） 5、6. Ⅲ型（F10：42、T54③：32） 7、8. Ⅳ型（T62②：102、F10：13） 9. Ⅴ型（F10：45）



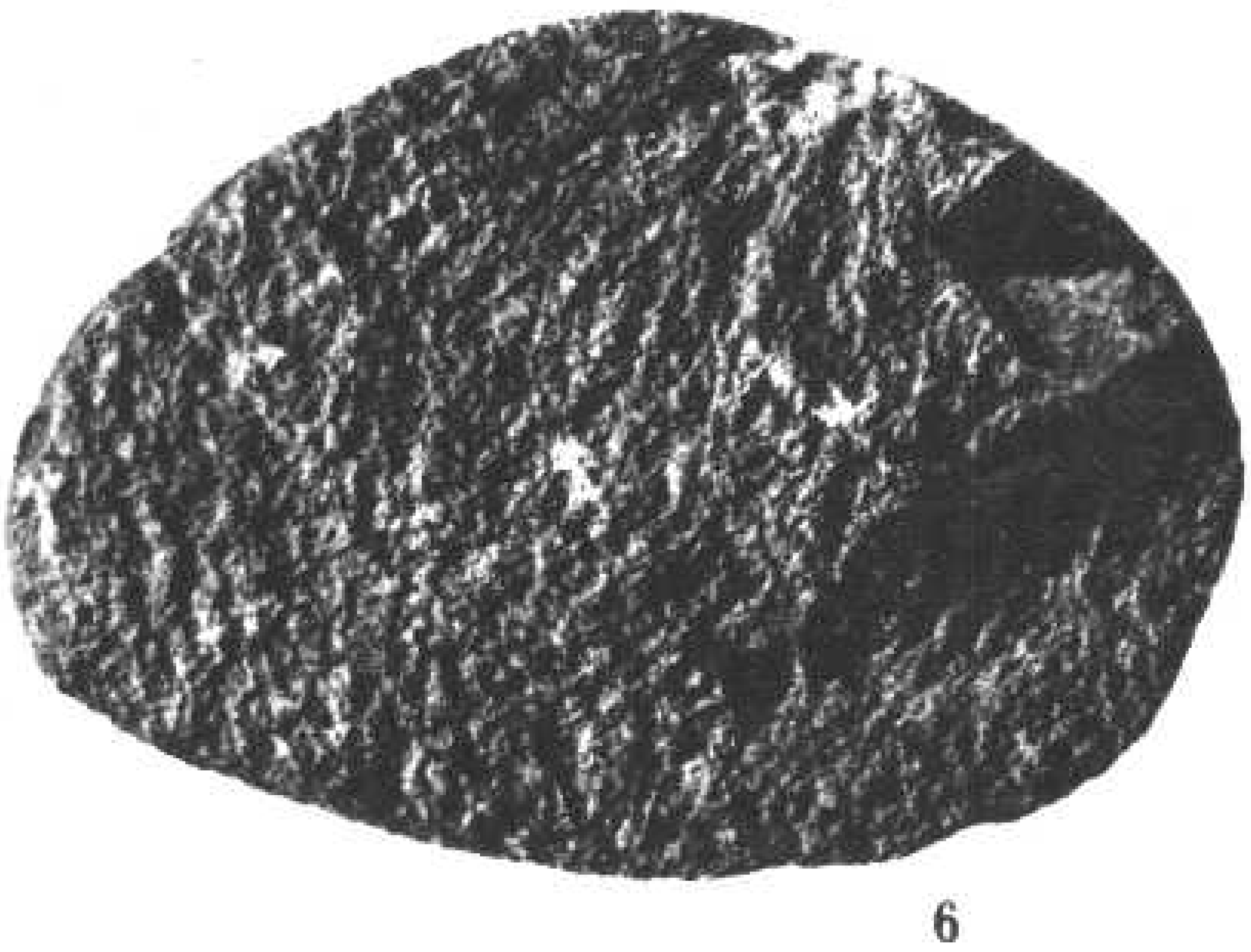
1

2

3

4

5

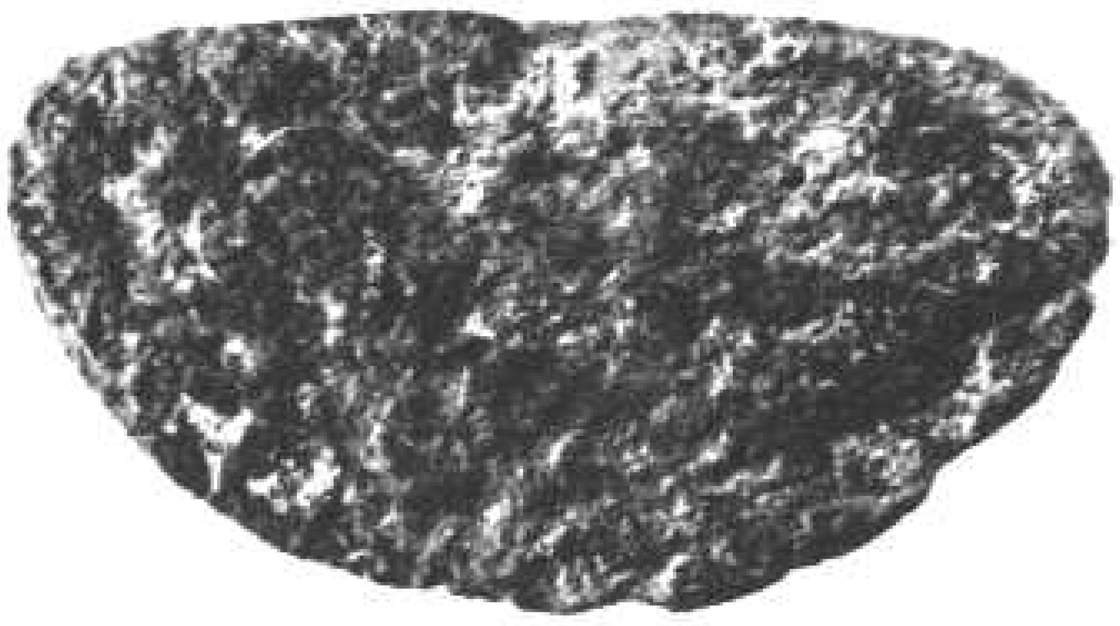


6

铲状器（打制石器）

1、5. Ⅷ型（T55③：27、F30：117）　2、6. Ⅶ型（F30：53：F30：12）

3. Ⅵ型（T34②：17）4. Ⅴ型（F17：101）

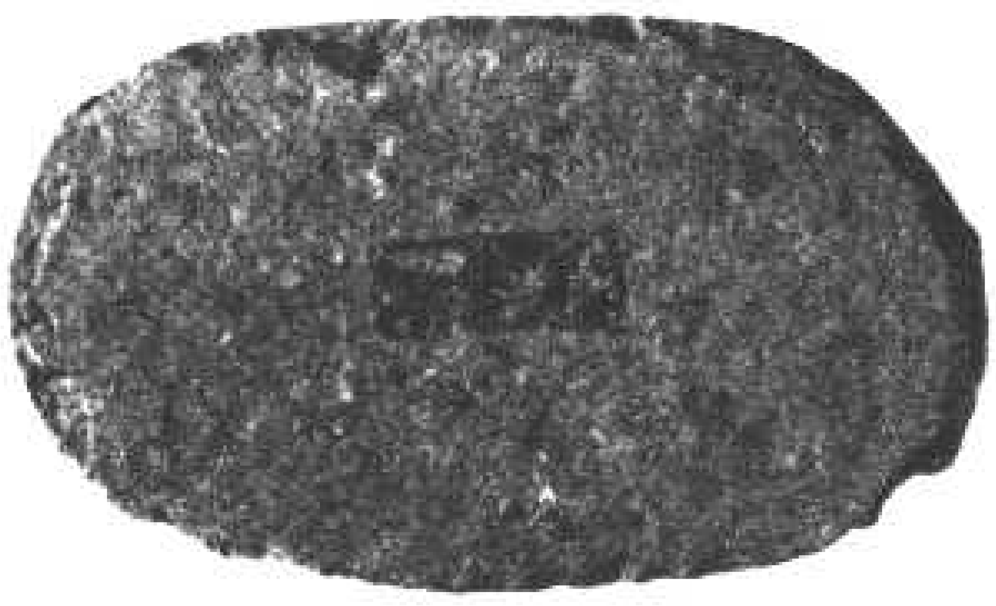


1

2

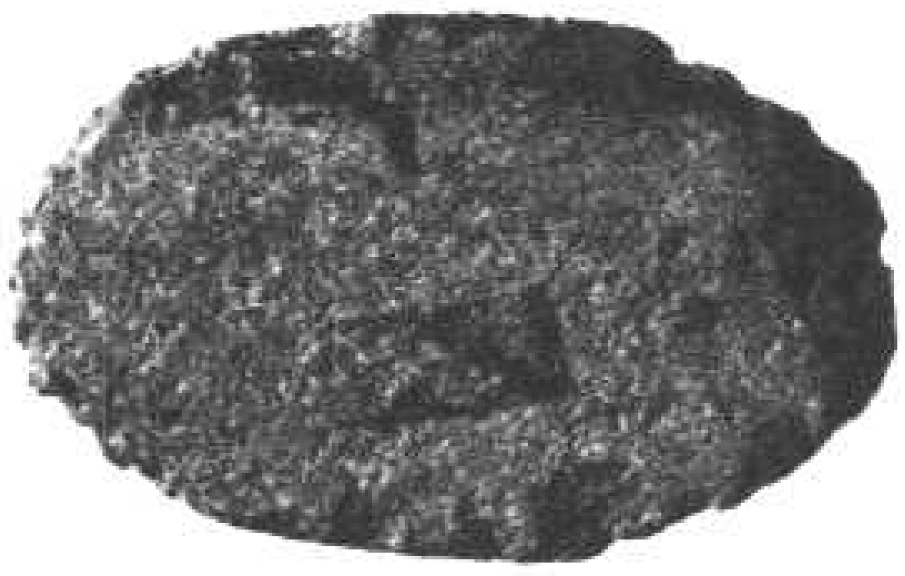
3

4

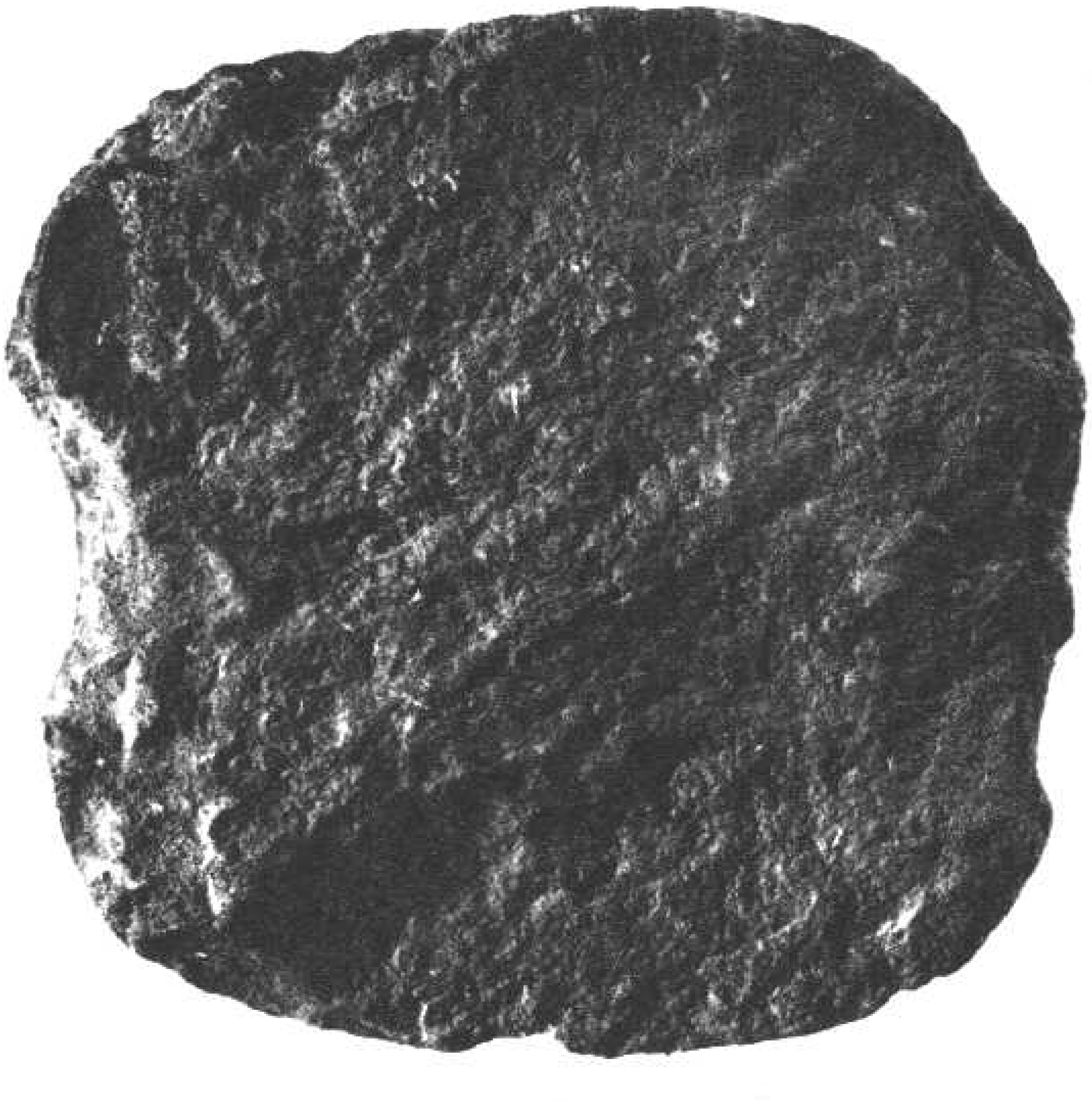


5

6



7

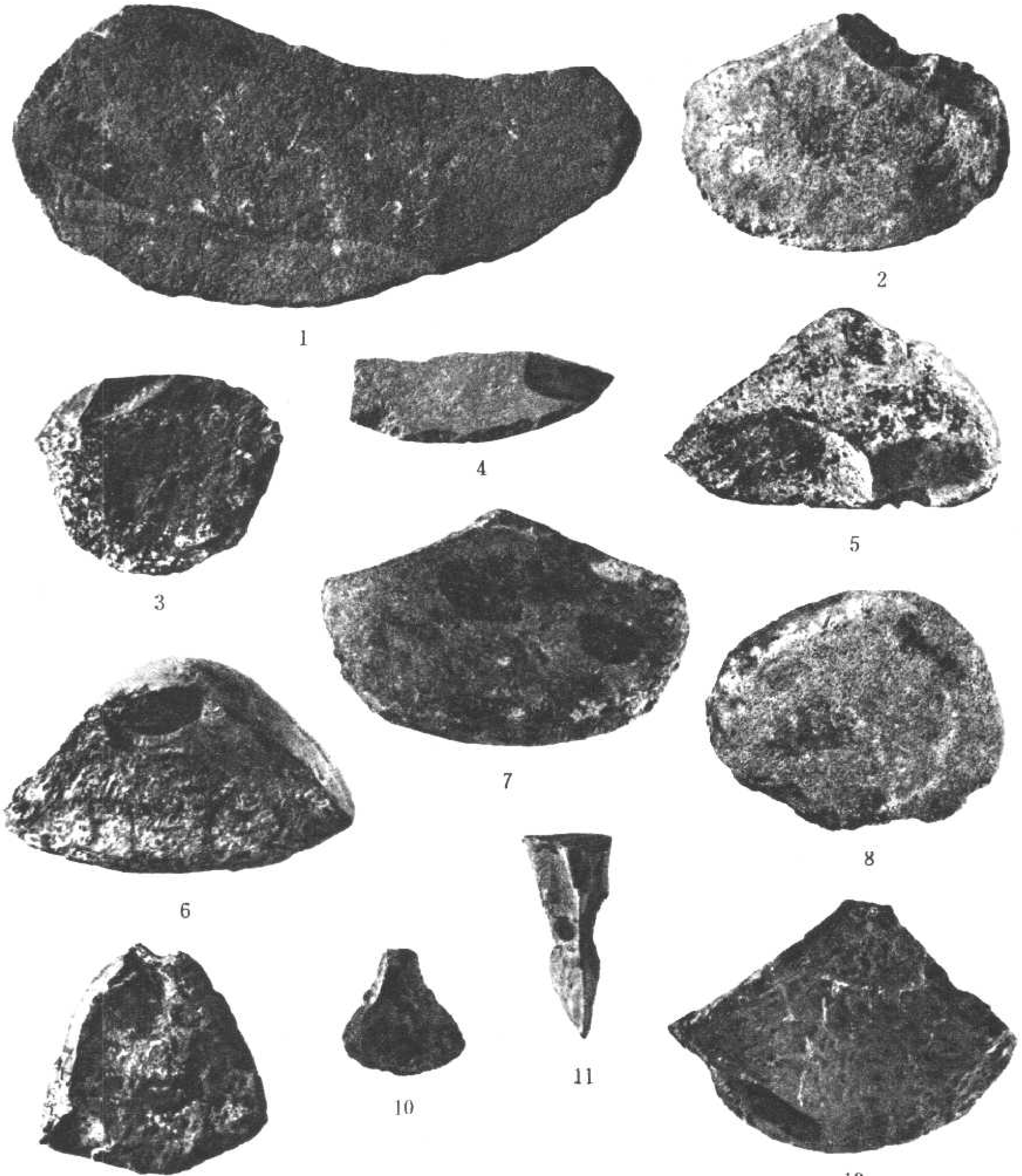


8

切割器、铲状器、刮削器（打制石器）

1、2. Ⅱ型切割器（F10：25、F30：73）　3、8. Ⅸ型铲状器（F7：80、F58⑤：44）　4. Ⅲ型切割器（T60③：26）　5、7. Ⅰ型切割器（T62④：105、T59③：5）　6. Ⅰb式刮削器（F12：48）

图版二三(XXIII)



切割器、钻（打制石器）

1、4. Ⅳ型（F30: 114、T59③: 17）　2、7. Vb式（采05、F7: 61）　3、8. Ⅵ型（F9: 7、F30: 69）　5、6. Ⅶ型（F12: 45、T12②: 46）　9. Ⅲ型（T14②: 2）　10. Vc式（F30: 109）　11. Ⅲa式钻（F12: 46）　12. Va式（F12: 12）

图版二四(XXIV)

1

2

3

4

5

6

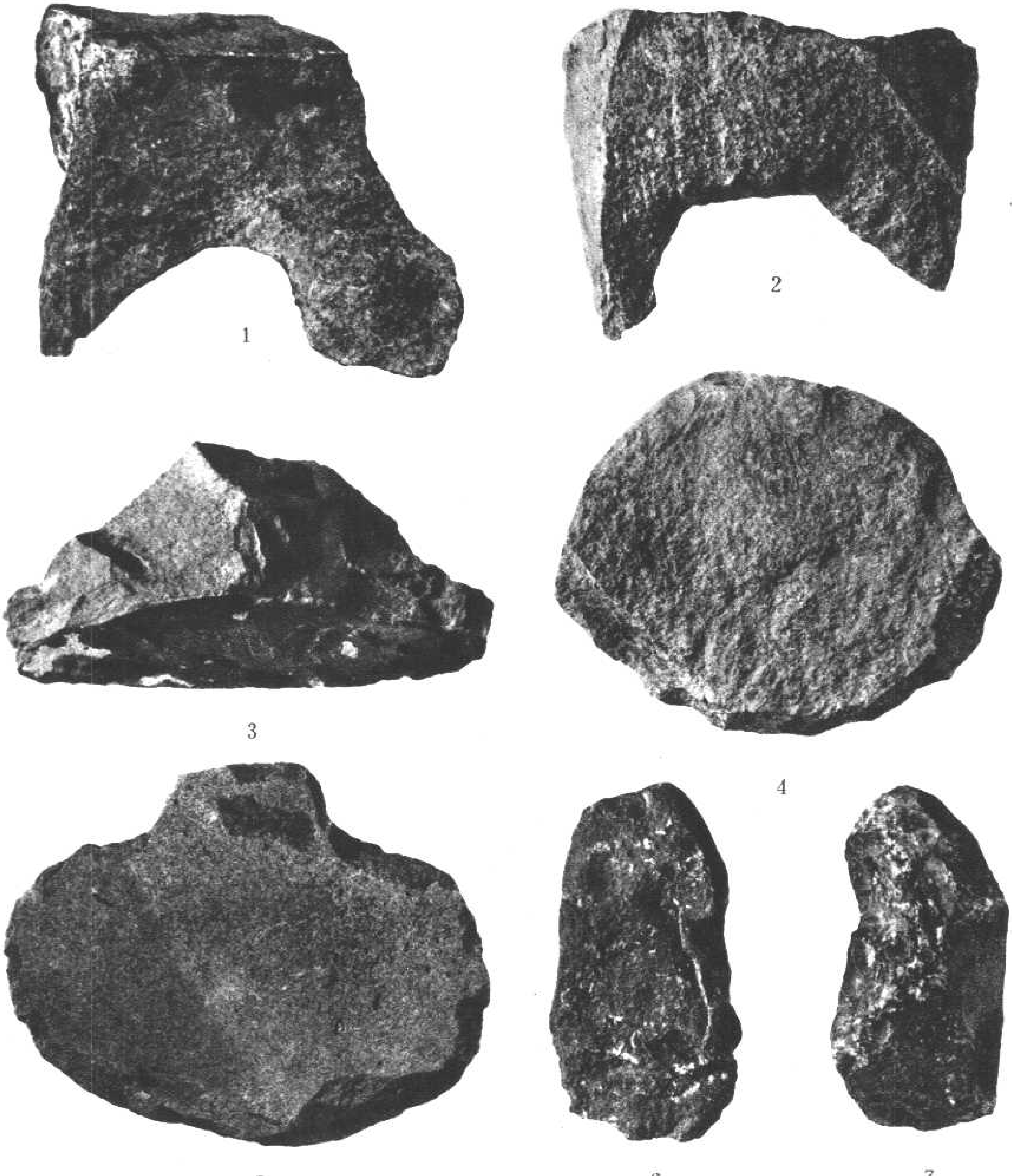
7

8

9

斧（打制石器）

1、2. Ⅰ型（T59②：64、F30：85） 3、4. Ⅱ型（T4②：5、T103②：19） 5、6. Ⅲ型（T43②：8、T43③：13） 7、8. Ⅳ型（T103③：32、F10：26） 9. Ⅴ型（T56③：45）



锄状器、砍斫器（打制石器）

1、2. Ⅲ型（T103③:16、T102④:92） 3. Ⅱ型（T60①:6） 4. Ⅲ型砍斫器（T56②:28） 5. Ⅳa式（F30:2） 6、7. Ⅰ型（T60②:4、T57:34）

1

2

3

4

5

6

锄状器、刮削器（打制石器）

1. Ⅳb式 锄状器（T25②:7） 2. Ⅰc式（T33③:4） 3、5. Ⅱa式（采09、T53②:7） 4、6. Ⅱb式（T55②:35、T53③:29）

图版二七(XXVII)

1

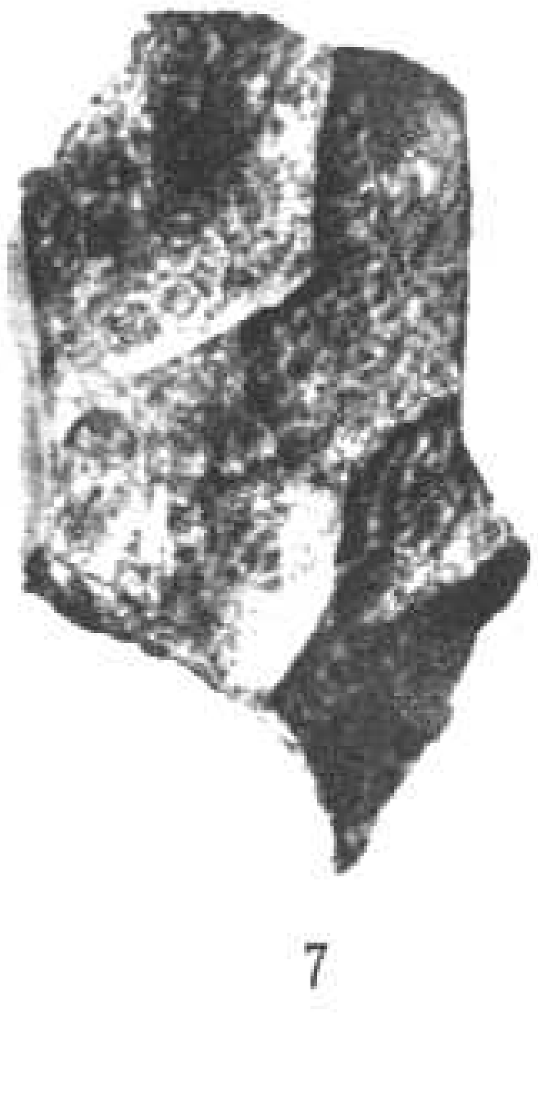
2

3

4

5

6



7

8

9

钻、尖状器（打制石器）

1. Ⅳ型钻（T55③：29） 2、3. Ⅴ型钻（T59②：66、F30：92） 4、5. Ⅰ型尖状器（F12：460、T56③：50） 6、7. Ⅱ型尖状器（F12：47、F12：56） 8、9. Ⅲ型尖状器（F9：92、F12：59）

图版二八(XXVIII)

钻、切割器、刮削器（打制石器）

1、7. Ⅲb式钻（F30：59、T59②：12） 2. Ⅰa式钻（F12：11） 3、10. Ⅱ型钻（F30：62、F12：9） 4. Ⅲa式钻（T41③：84） 5. Ⅰb式钻（T55③：51） 6. Ⅳ型钻（F6：54） 8. Ⅴa式切割器（T43③：9） 9. Ⅰb式刮削器（采08）

1

2

1

3

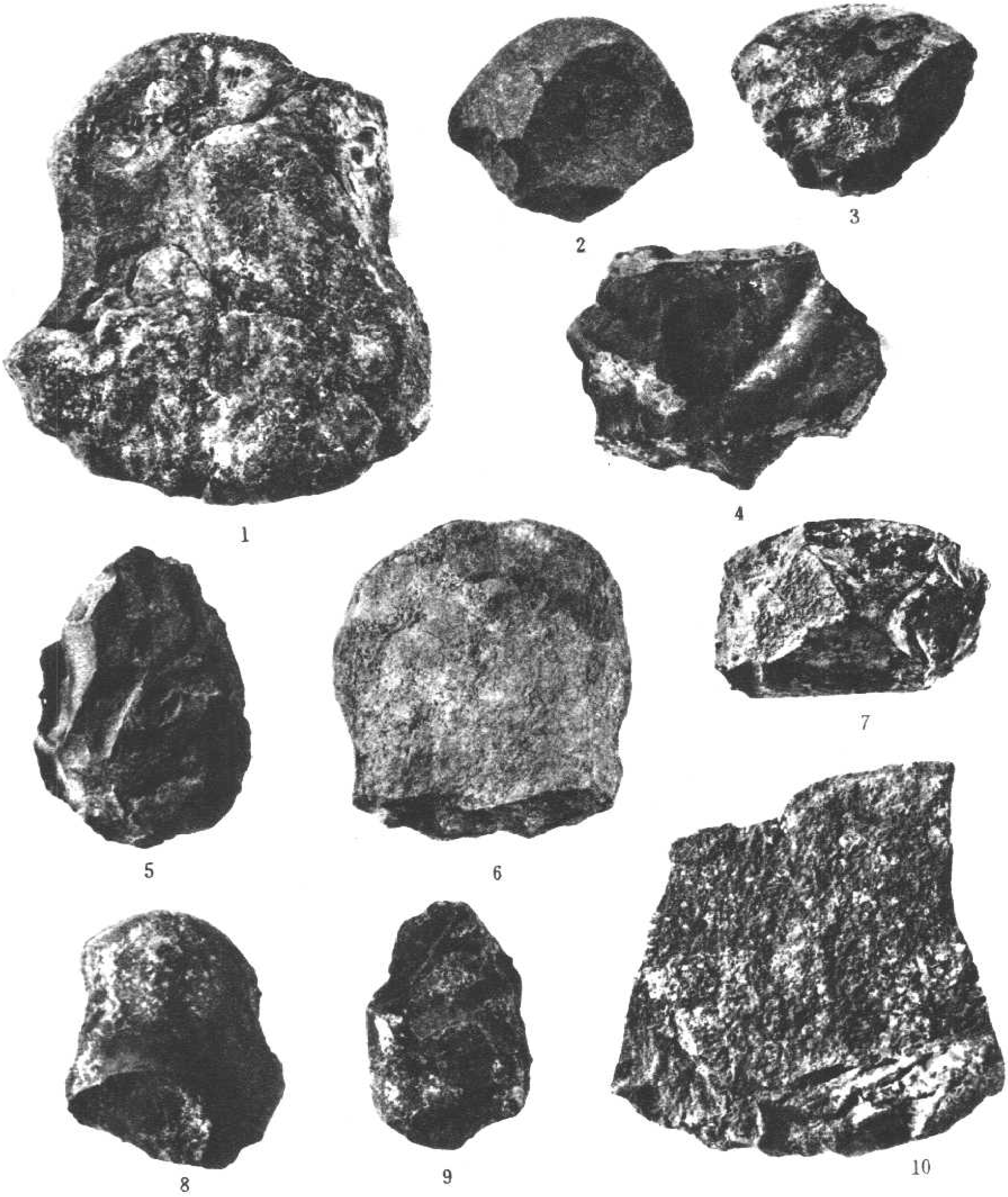
4

5

砍斫器、刮削器（打制石器）

1. Ⅰa 式砍斫器（T57:21） 2. Ⅱ型砍斫器（T53③:1） 3. Ⅳ型砍斫器（T41③:65） 4. Ⅰc 式刮削器（T52③:15） 5. Ⅰa 式刮削器（采07）

图版三〇(XXX)

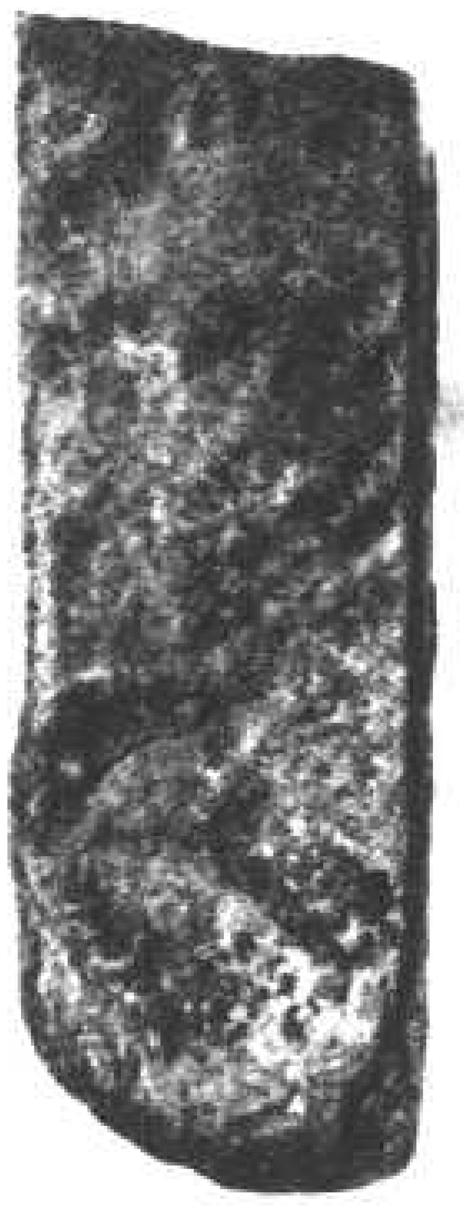


砍斫器、刻刮器、刮削器（打制石器）

1、8. Ⅶ型砍斫器（T43③：11、T60②：20） 2、3. Ⅵ型砍斫器（F12：57、采010） 4. 刻刮器（T14②：51） 5、9. Ⅴ型砍斫器（F22·29：193、T32③：64） 6. Ⅱ型砍斫器（T57：27） 7. Ⅰa式刮削器（T42②：8） 10. Ⅳ型砍斫器（F30：71）

1

2



3

4

5

6

7

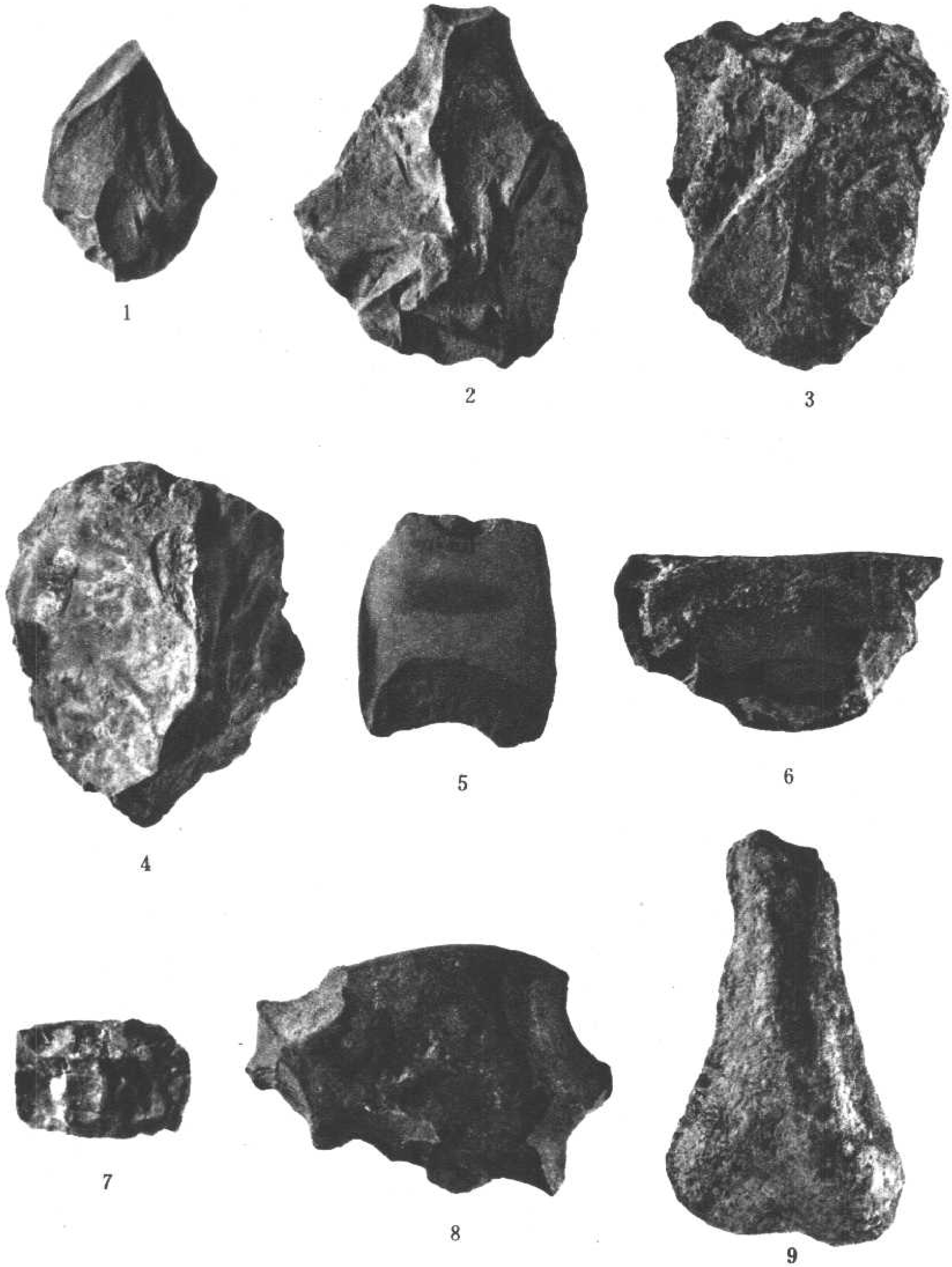
8

9

敲砸器（打制石器）

1. Ⅱ型（T32③：66） 2. Ⅲ型（T59③：68） 3、5. Ⅰ型（T62③：98、T33②：27） 4、8. Ⅴ型（T62④：99、F30：83） 6. Ⅳ型（F12：49） 7、9. Ⅵ型（T55②：54、T64④：114）

图版三二(XXXII)



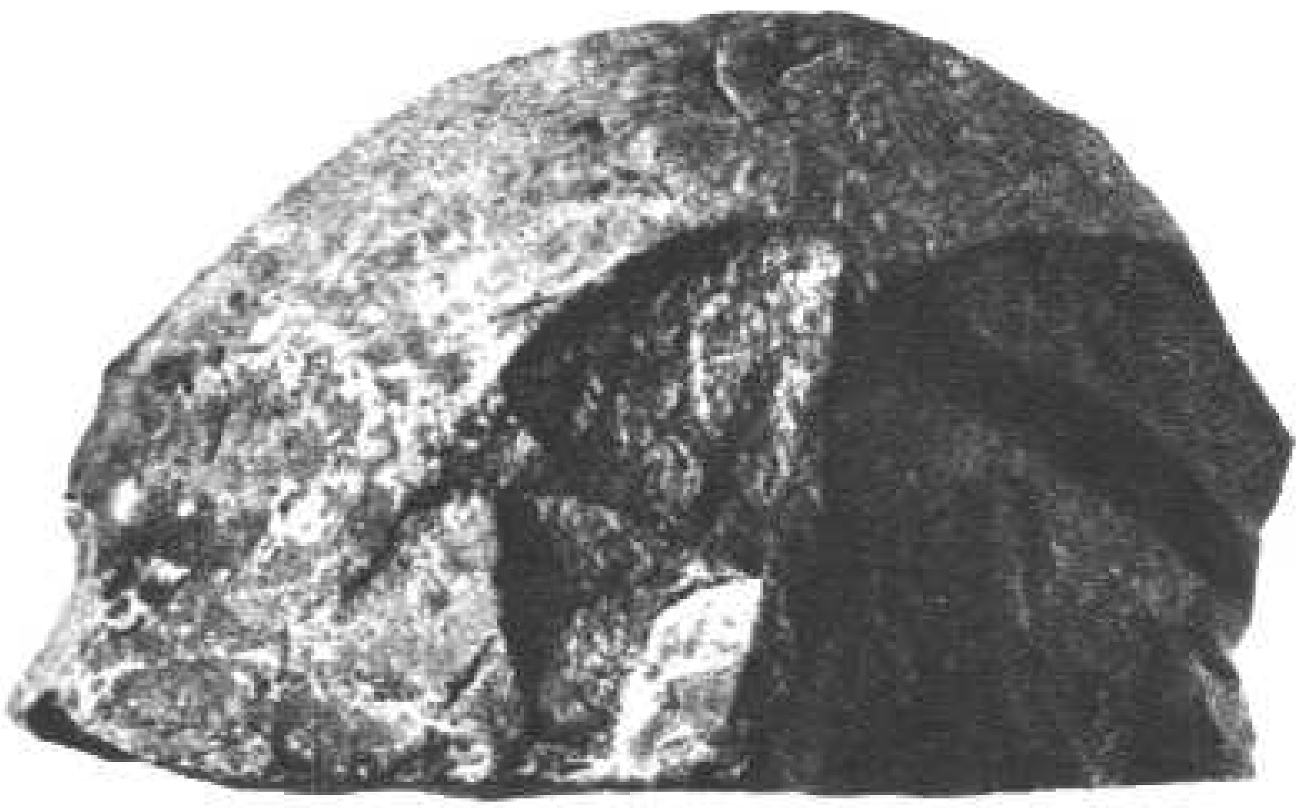
刮削器（打制石器）

1、2. Ⅱc式（T62②：105、F30：113） 3、4. Ⅲa式（T4②：7、F9：113） 5、7. Ⅲc式（T62③：55、F12：50） 6、8. Ⅲb式（T60③：30、T59②：34） 9. Ⅲe式（T53②：6）

图版三三(XXXIII)

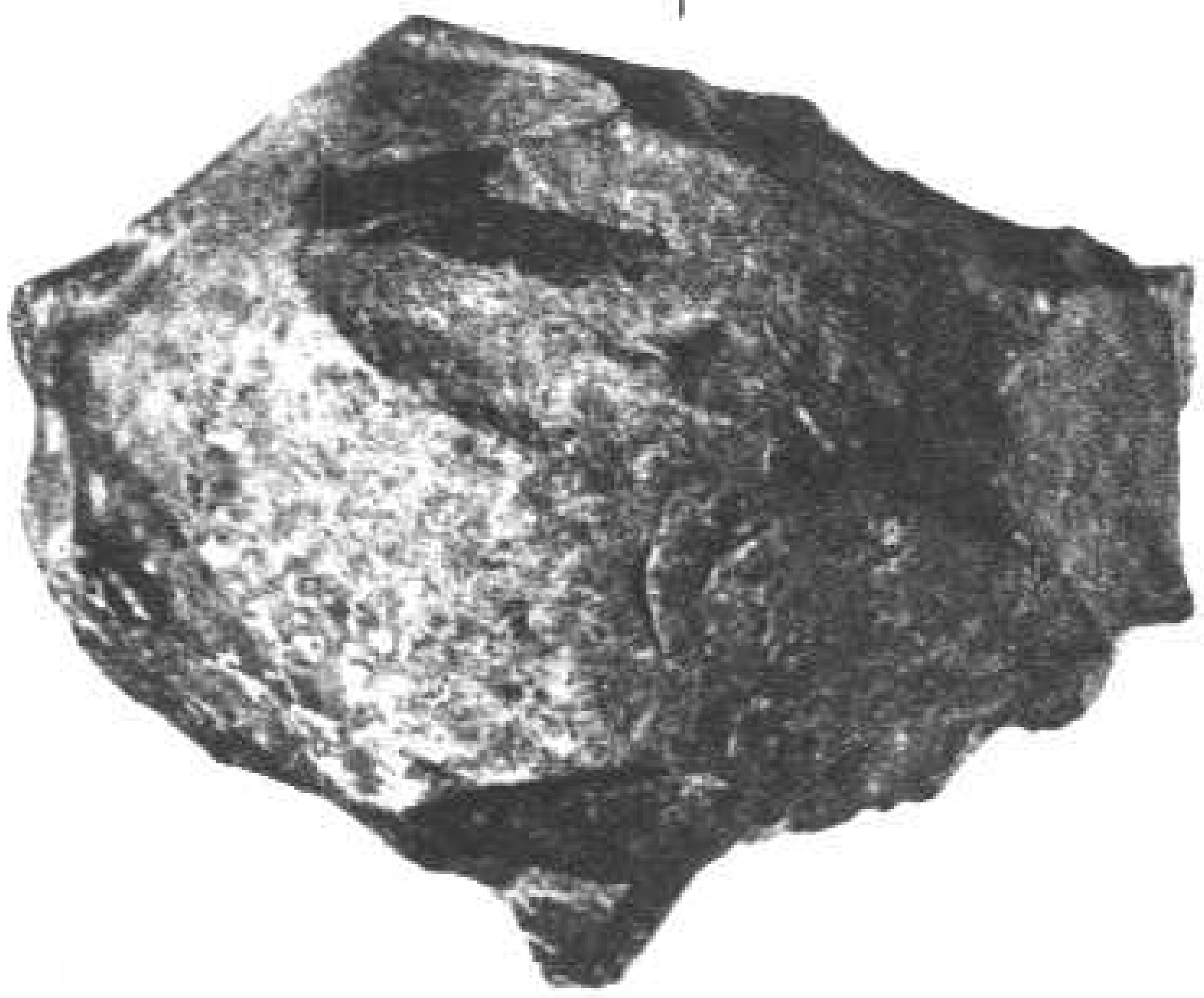
2

1



3

|

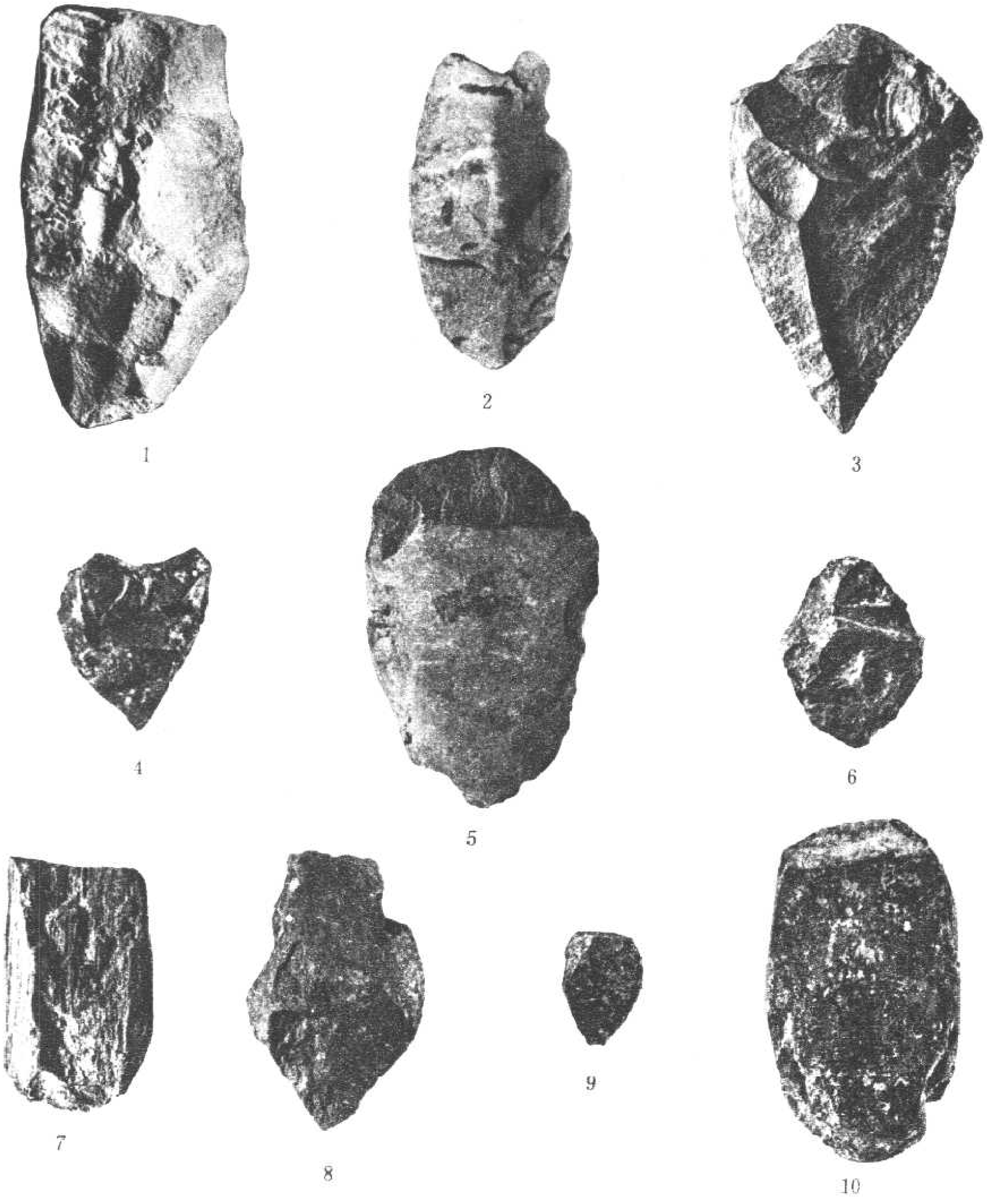


4 5 6

砍斫器、刮削器、刻刮器（打制石器）

1. Ⅰb式砍斫器（T58①：43） 2、6. Ⅲd式刮削器（F9：93、T102④：57） 3—5. 刻刮器（F8：131、F 30：30、F8：97）

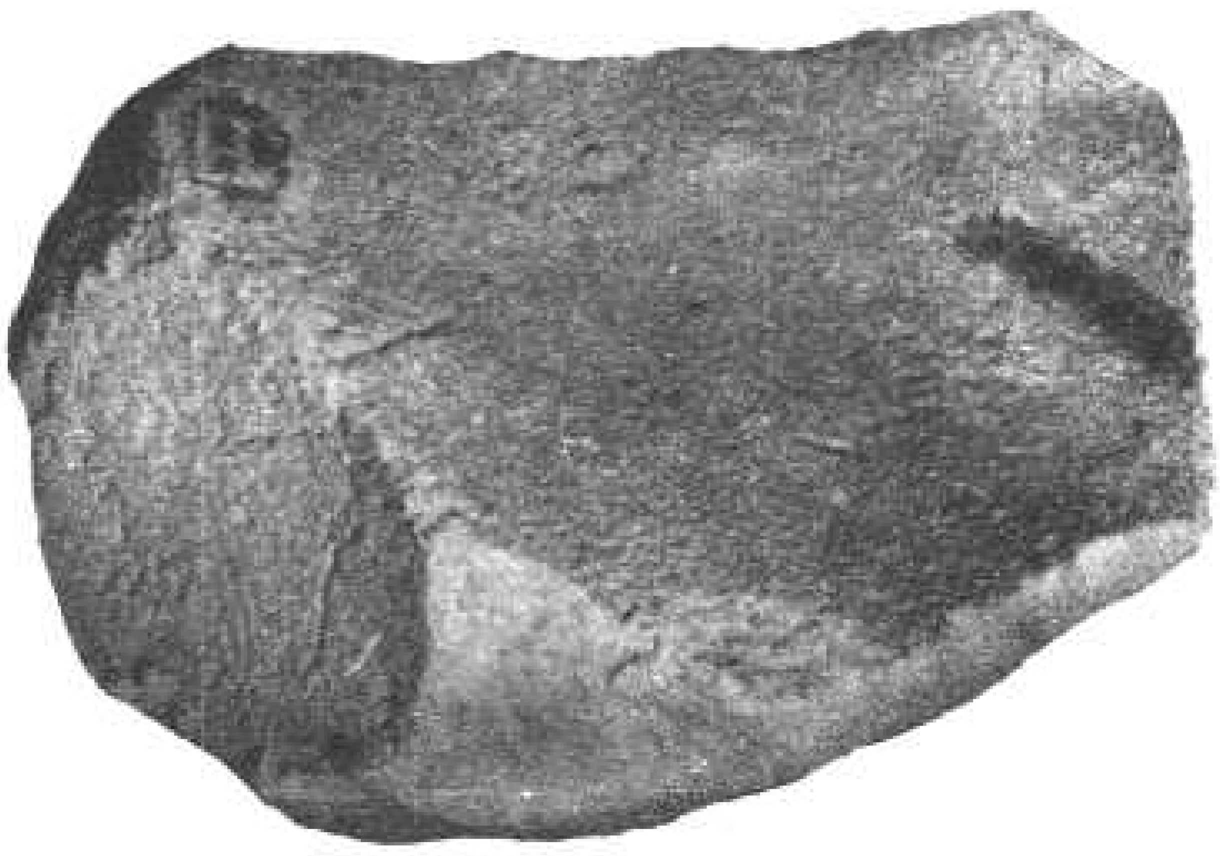
图版三四(XXXIV)



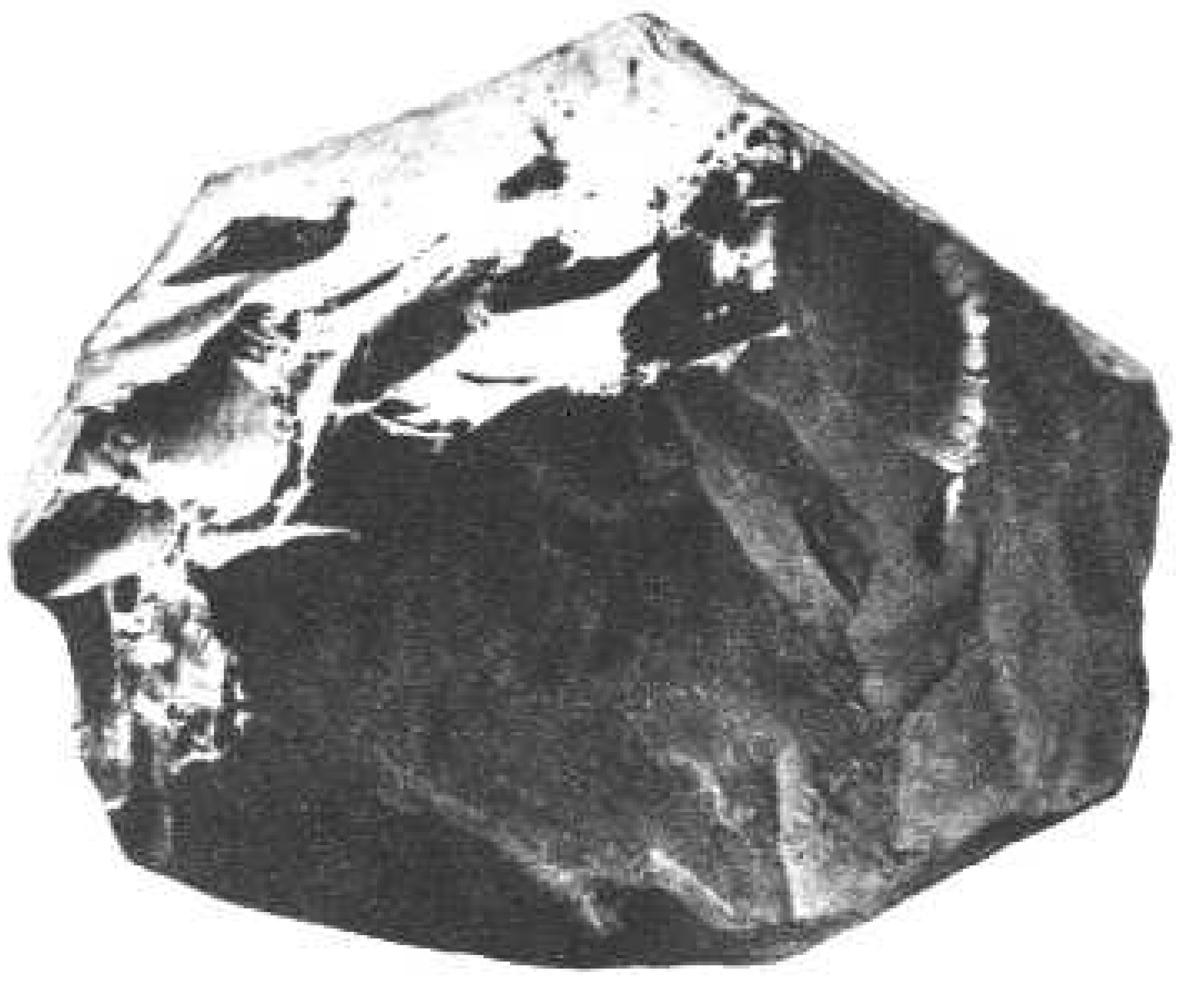
犁形器、矛、镞（打制石器）

1. Ⅱ型犁形器（T60②:11） 2. Ⅱ型矛（T14②:1） 3. Ⅰb式（F12:42） 4、9. Ⅱ形镞（T55③:28、T103②:5） 5、10. Ⅰa式矛（F12:4、T55②:50） 6. Ⅰ形镞（T59③:20） 7. Ⅲ型犁形器（F30:70） 8. Ⅲ型矛（T59②:19）

图版三五(XXXV)

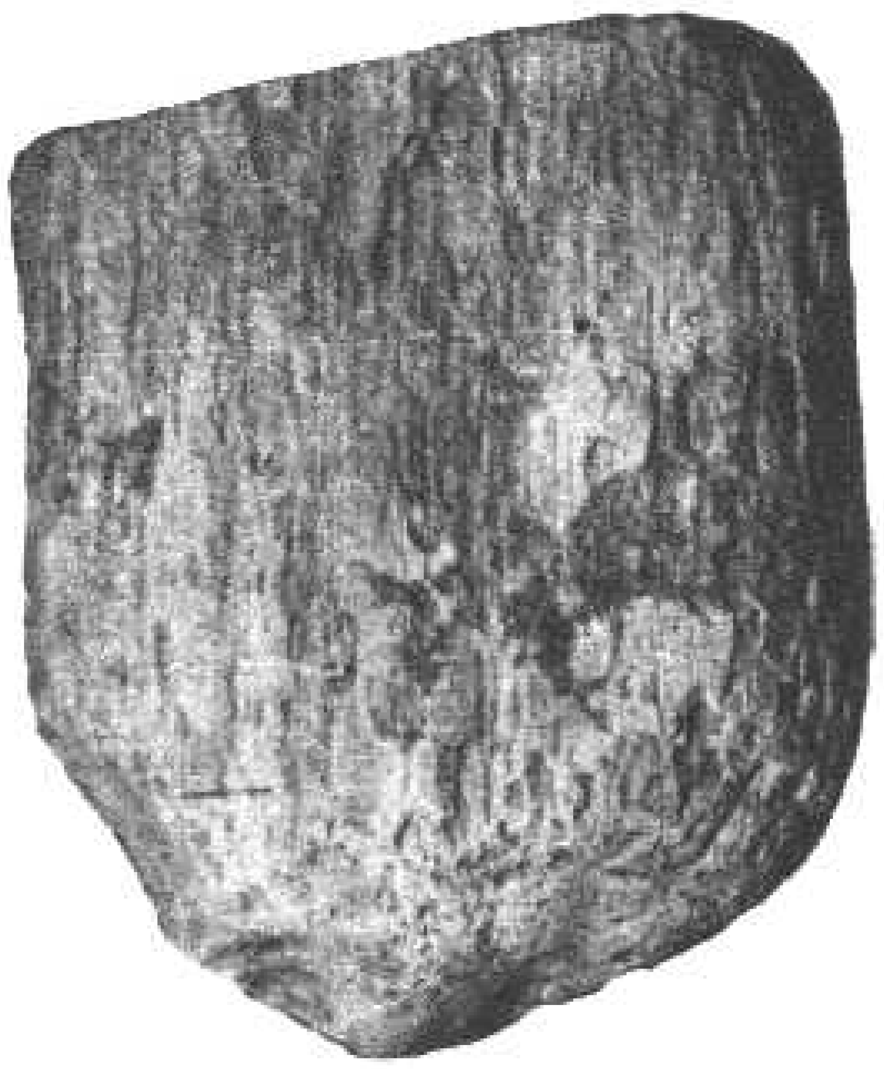


1



2

3



4

5

6

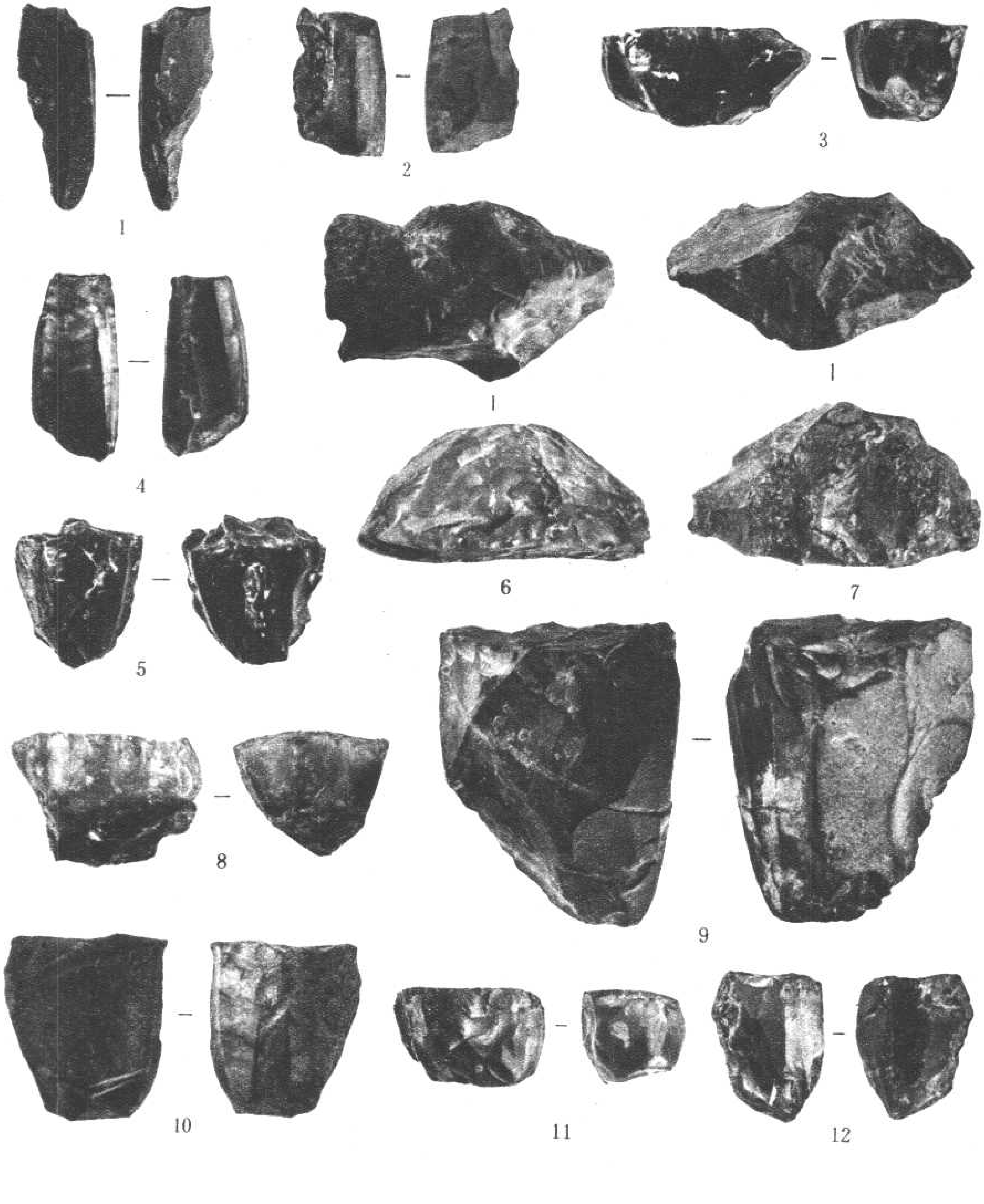
7

研磨器、石核、斧形器、犁形器、石砧

1. Ⅱ型研磨器（F10：26） 2. 多面体石核（T103③：46） 3. 斧形器（T102④：17）

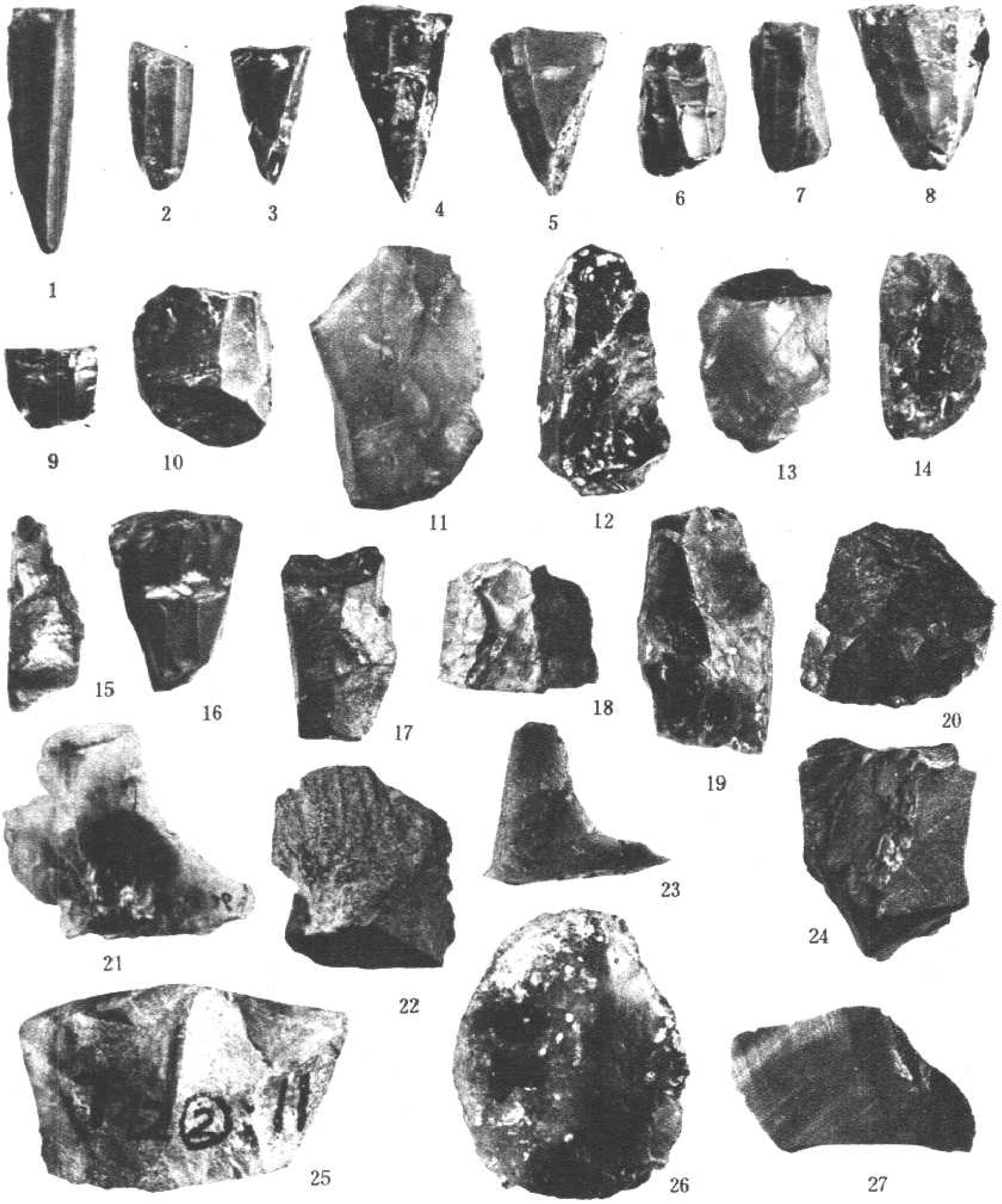
4. Ⅲ型犁形器（T56扩③：4） 5—7. 石砧（T59②：58、T103④：14、T41扩③：82）

图版三六(XXXVI)



细石核、刮削器（细石器）

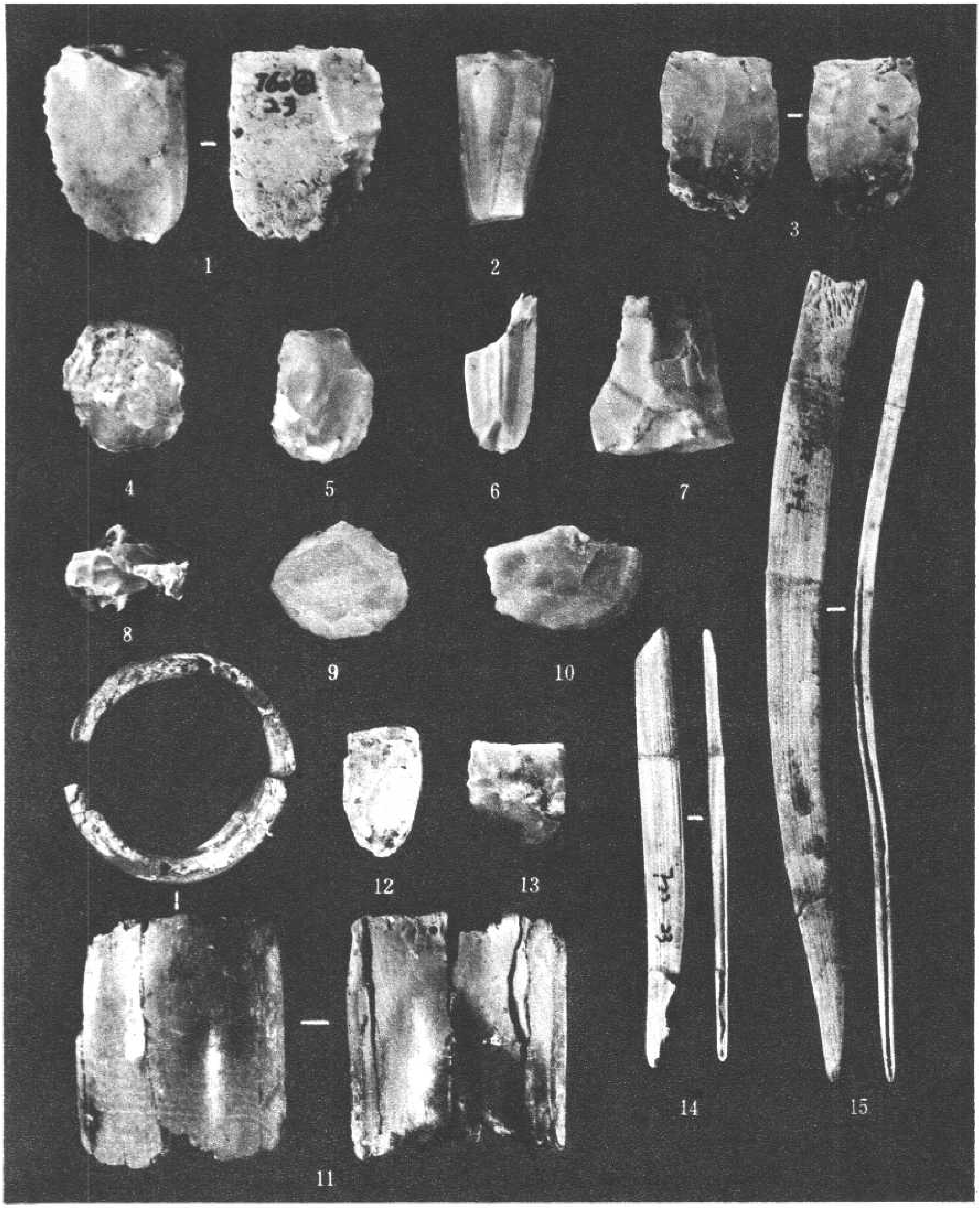
1. Ⅲc式（F7:35） 2、9. Ⅱa式（T51③:95、F5:254） 3、8、11. Ⅰ型（T32③:12、TG4:5、T59②:8） 4. Ⅲb式（F26:95） 5、12. Ⅱc式（T41②:25、T12③:183） 6、7. Ⅴ型（T2④:83、T2②:283） 10. Ⅵ型刮削器（T1②:11）



细石核、刮削器、石片刮器（细石器）

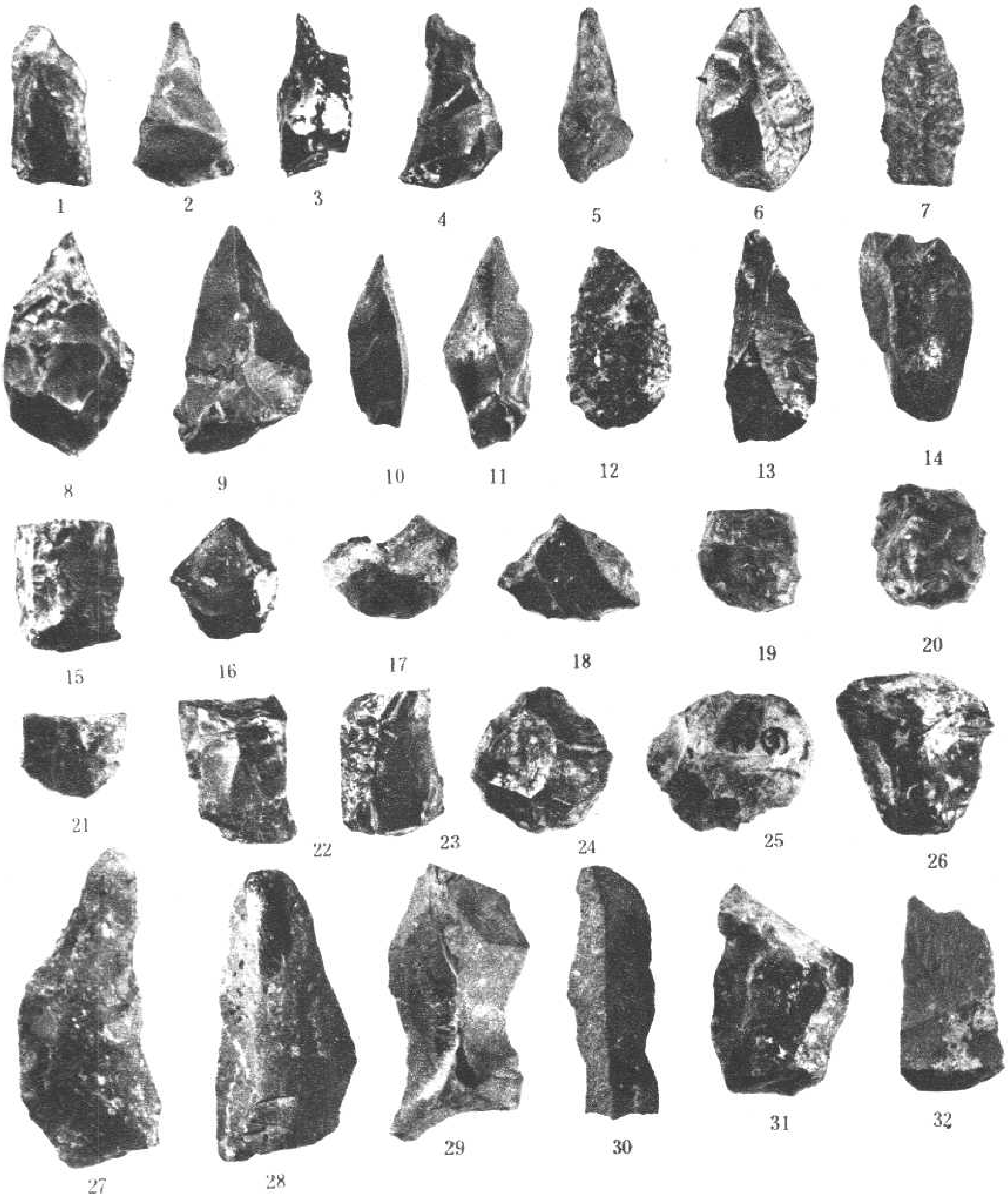
1、2. Ⅲa式细石核（T60④:19; T4②:3） 3、8. Ⅲb式细石核（F9:4、T3①:122） 4、5. Ⅲd式细石核（T23③:259、T1②:27） 6、7、9. Ⅳa式细石核（F1:87、T59②:7、T1②:36） 10、17. Ⅳc式细石核（T42②:37、TG4②:8） 11—15、Ⅲ型刮削器（T13②:208、T56③:36、T59②:60、F8:103、T102③:47） 16. Ⅵ型刮削器（TG4②:2） 18. Ⅳb式细石核（T53③:16） 19. Ⅴ型刮削器（T13②:207） 20、26. Ⅳa式刮削器（T60④:27、采02） 21、23. Ⅳ型石片刮器（T102④:26、T4③:17） 22、27. Ⅴ型石片刮器（F10:42、F30:101） 24、25. Ⅵ型细石核（T60⑤:1、T42②:11）

图版三八（XXXVIII）



刮削器、细石核、石片刮器、骨镯、骨刀梗

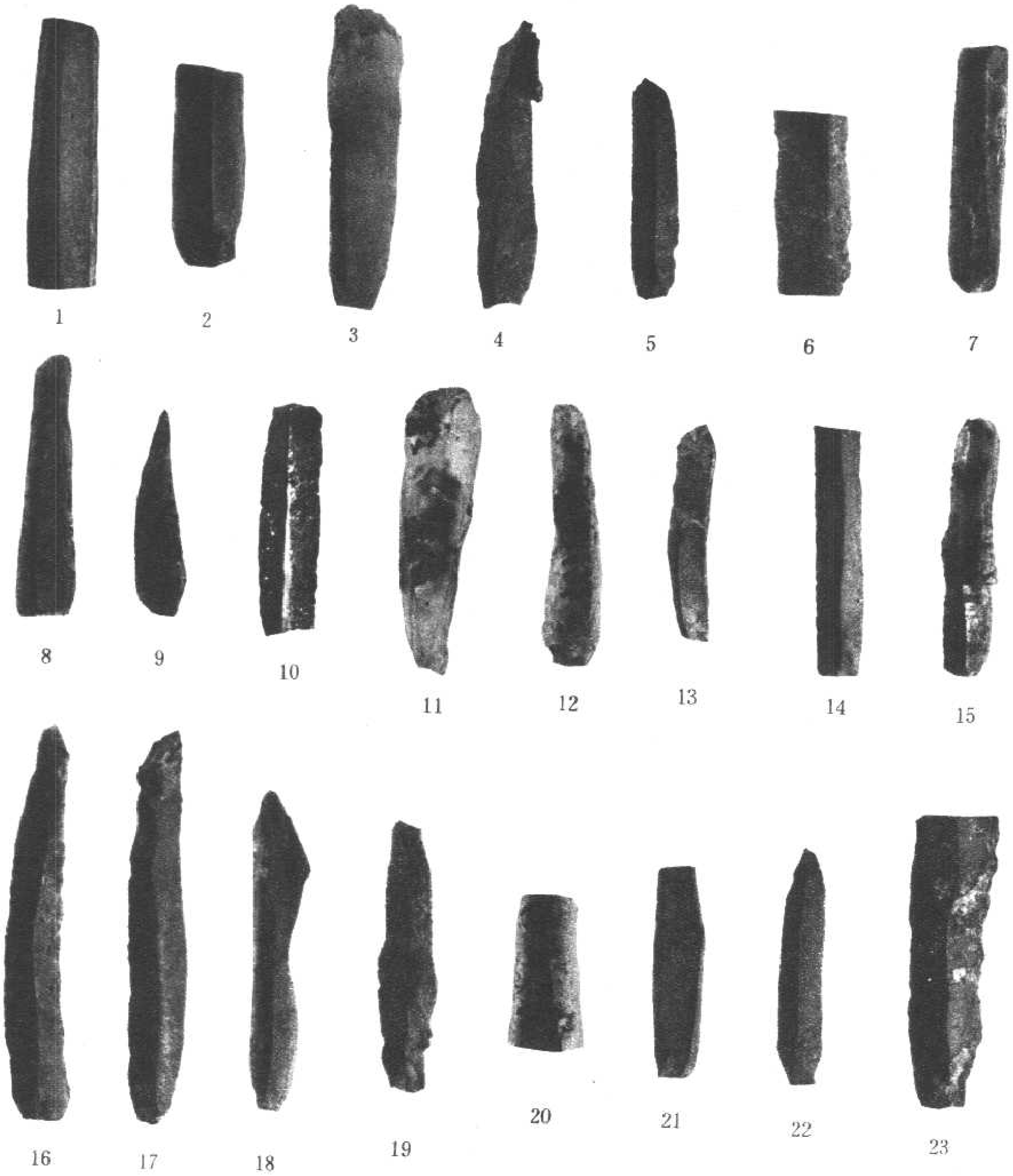
1. Ⅵ型刮削器（T60④:23） 2. Ⅳb 式细石核（F3:232） 3. Ⅱc 式细石核（T1②:13） 4、8. Ⅰb 式刮削器（F7:38、T57:22） 5. Ⅳb 式刮削器（T102⑤:25） 6. Ⅲb 式细石核（T43②:6） 7. Ⅱ型石片刮器（T57:7） 9. Ⅰa 式刮削器（T3②:96） 10. Ⅱa 式刮削器（T102③:5） 11. 骨镯（采11） 12. Ⅲa 式细石核（T1②:14） 13. Ⅱb 式刮削器（F8:95） 14、15. 骨刀梗（F22·29:23、F22·29:24）



尖状器、石镞、刻器、石片刮器、刮削器（细石器）

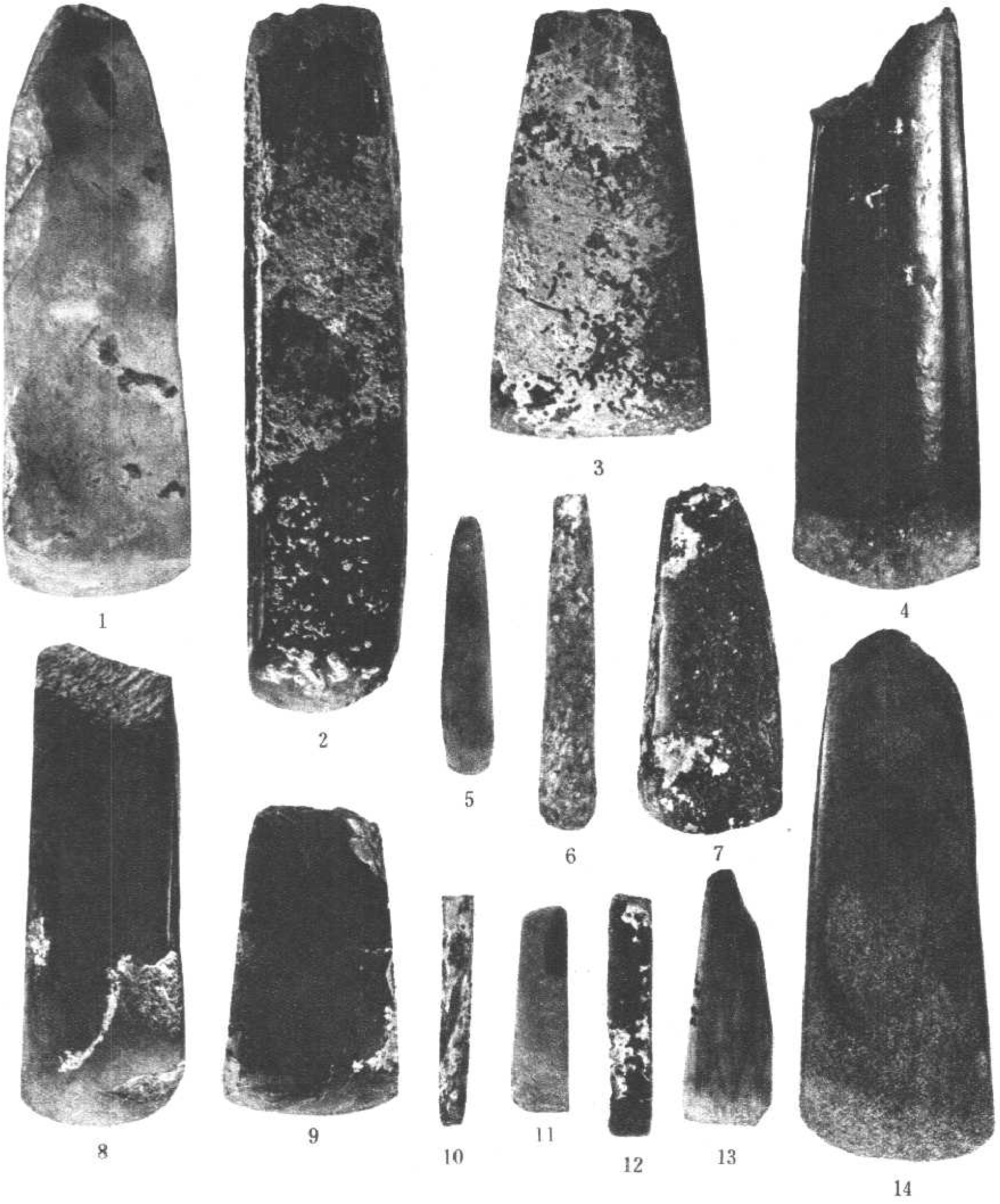
1、10. Ⅲ型尖状器（T41③:31、T62④:92） 2、3、5、9. Ⅰ型尖状器（T57:4、T43②:2、T32③:17、T2②:210） 4、13、27. Ⅱ型尖状器（T52③:19、T5③:3、T12④:175） 6、12. Ⅰ型石镞（F3:122、T52②:12） 7. Ⅱ型石镞（F30:14） 8. Ⅰ型刻器（T22②:226） 11. Ⅲ型石镞（T41扩③:2160） 14、32. Ⅵ型石片刮器（T59②:60、T52③:8） 15、22、23. Ⅲ型石片刮器（T62④:53、T53②:5、T57:12） 16、18. Ⅱb式刮削器（T33②:32、T56④:44） 17、19、21. Ⅱa式刮削器（T102④:01、F9:10、T32③:3） 20、24. Ⅰa式刮削器（TG4③:16、T12③:181） 25. Ⅰb式刮削器（F8:11） 26. Ⅳb式刮削器（T103③:43） 28、30. Ⅰ型石片刮器（F30:20、F12:8） 29. Ⅱ型石片刮器（T42②:27） 31. Ⅱ型刻器（T59③:3）

图版四〇(XL)



细石叶

1、2、6、7、10、14、20、21. Ⅲ型（T102④:29、F6:43、T102④:50、T13②:21、F7:15、T3②:107、T12②:189、T57:11） 3、16、17、23. Ⅳ型（F12:31、F26:94、T60扩③:3、T1②:27） 4、5、8、11、12、13、15、19. Ⅰ型（T55③:10、T58①:5、T13②:200、T59:5、T61④:38、F30:141、F9:12、T60⑤:9） 9、18、22. Ⅱ型（F9:6、T2②:130、T59③:24）



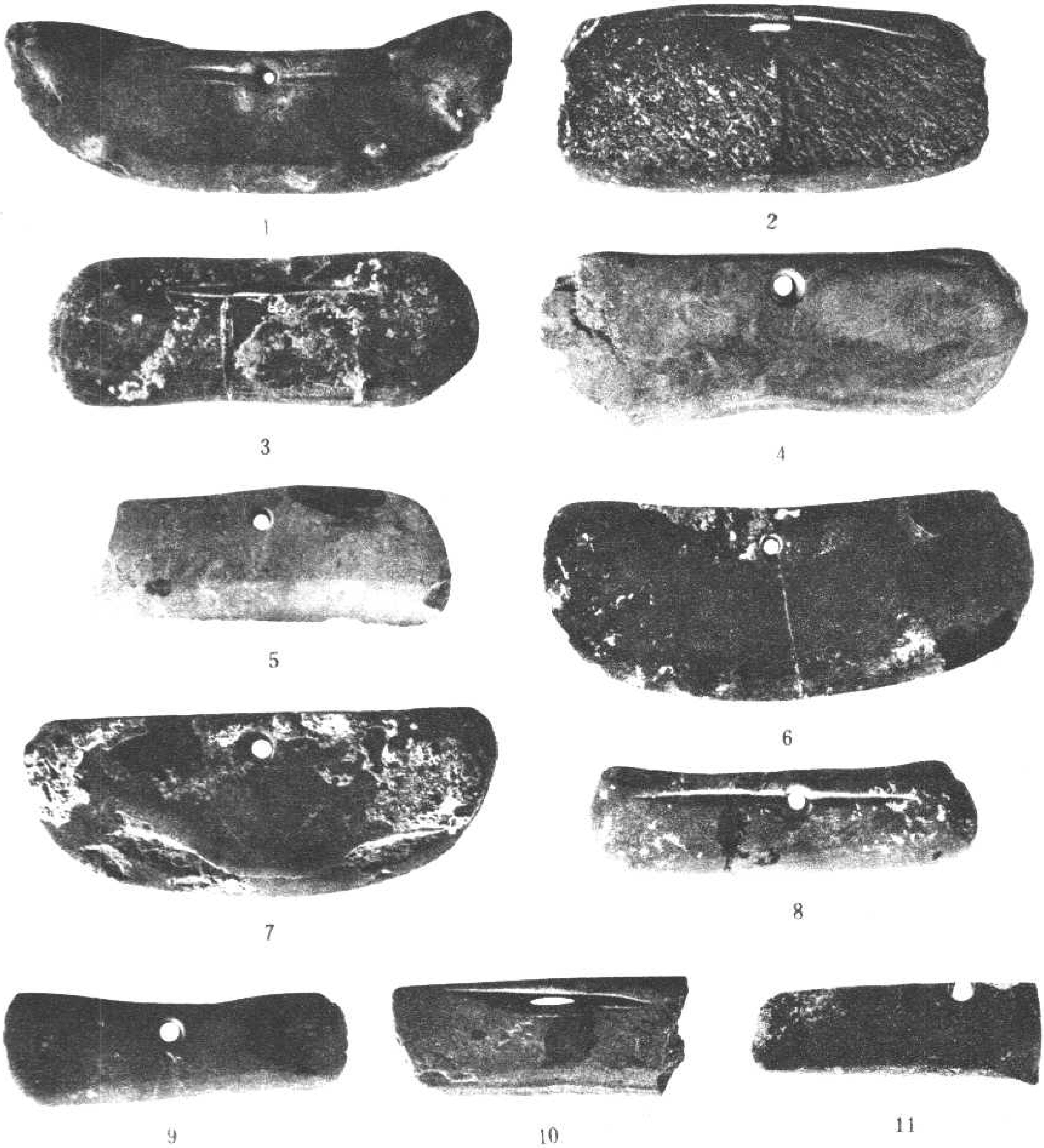
石锛、石斧、石凿（磨制石器）

1. Ⅱ型锛（F19:45） 2、8. Ⅱ型斧（F22·29:9、F19:43） 3、9. Ⅰ型锛（T45扩②:151、F8:87） 4、7、14. Ⅰ型斧（F3:294、F15:14、F8:83） 5. Ⅳ型凿（F8:82） 6. Ⅱa式凿（F8:81） 10. Ⅰ型凿（T3②:86） 11. Ⅱb式凿（T102③:46） 12. Ⅱc式凿（T13②:206） 13. Ⅳ型锛（F8:85）

图版四二(XLII)

石锛、石凿（磨制石器）

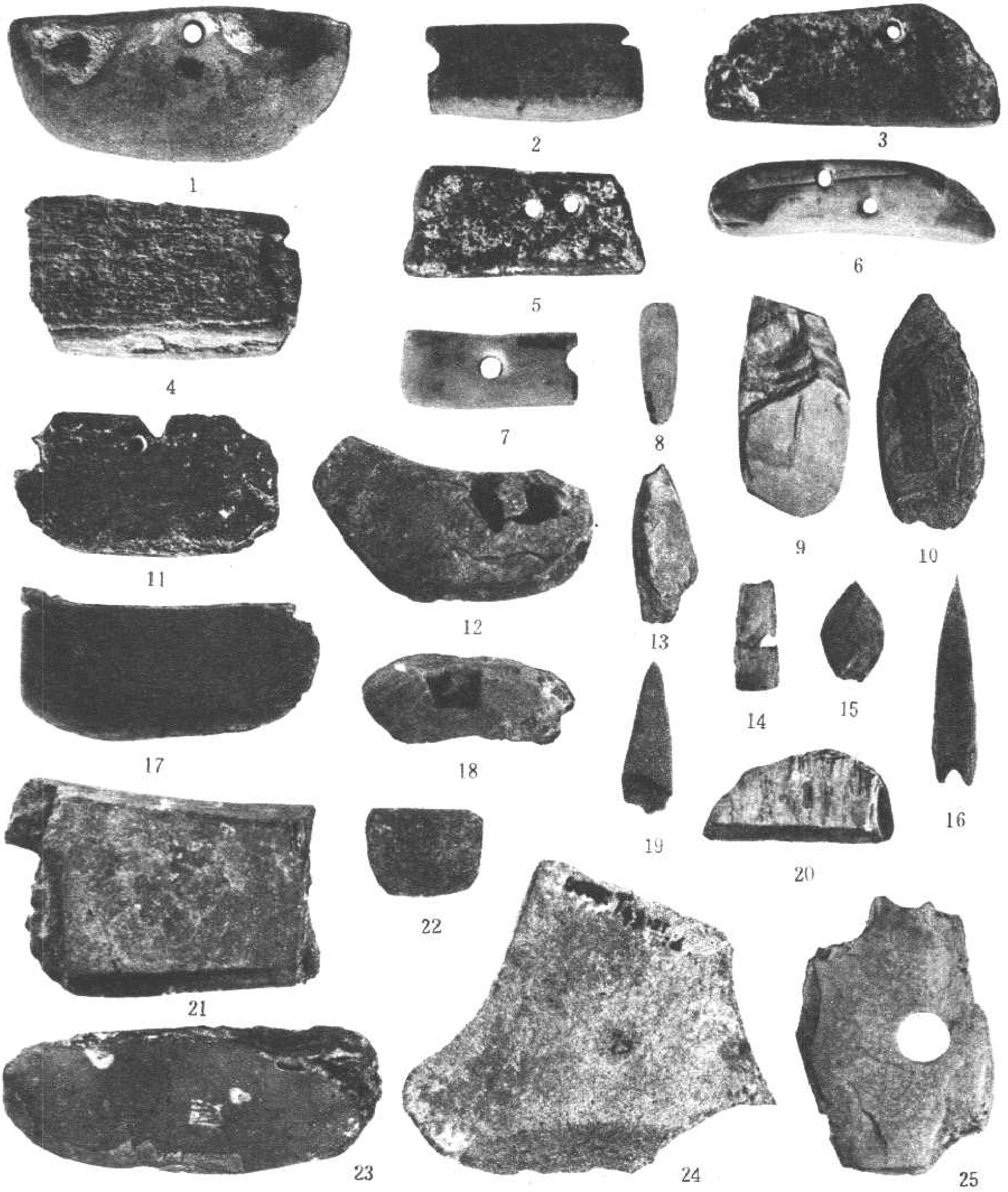
1—3. Ⅴ型锛（F17:79: F9:38、F22·29:16） 4. Ⅰ型锛（F8:86） 5、17. Ⅳ型锛（T4③:14、F8:101） 6、15. Ⅲ型凿（T3②:118、T59②:20） 7. Ⅱa式凿（F19:36） 8、16. Ⅰ型凿（F17:78、T62④:67） 9、14. Ⅲ型锛（F12:43、T45扩②:1） 10、13. Ⅱ型锛（F8:102、T58①:3） 11. Ⅱc式凿（F18:9） 12. Ⅳ型凿（T14扩②:19） 18. Ⅱb式凿（T41扩③:165）



石刀（磨制石器）

1、6. Ⅰa 式（F19:26、F8:69）　2、10、11. Ⅰc 式（T3②:84、T59③:7、T13④:214）　3、4. Ⅰe 式（F9:34、F[illegible]:29）　5. ⅠF 式（T61④:88）　7. Ⅰb 式（F19:27）　8、9. Ⅰd 式（F17:77、F18:10）

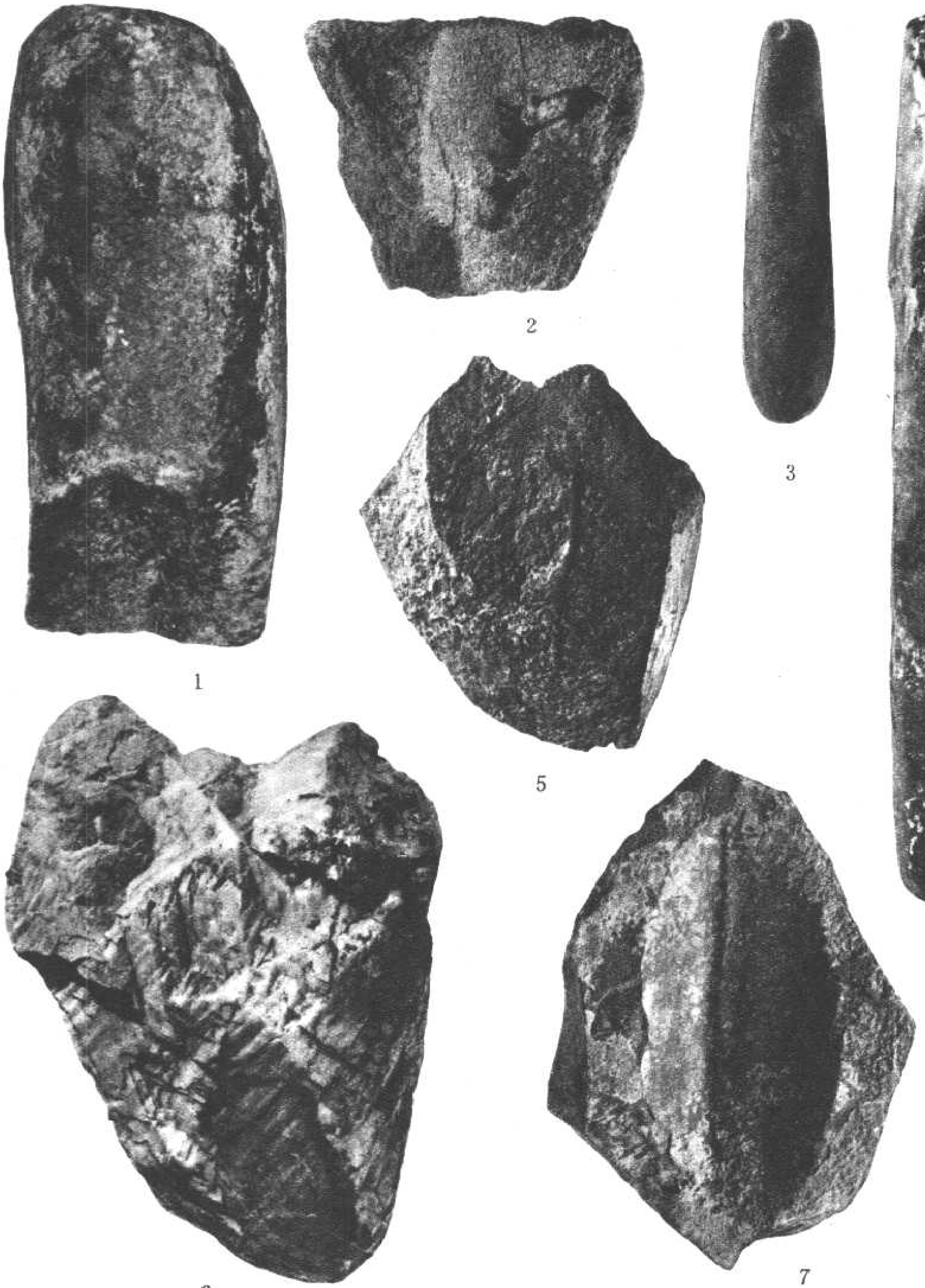
图版四四(XLIV)



石刀、切割器、矛、石镞（磨制石器）

1. Ⅰb 式石刀（F8:68） 2、17、Ⅰg 式石刀（T2②:72、T61④:26） 3. Ⅰf 式石刀（T23②:236） 4、11. Ⅲa 式石刀（T23②:240、T62②:1） 5、7. Ⅱa 式石刀（F7:48、T62④:89） 6. Ⅱb 式石刀（T41扩③:60） 8、14. Ⅰ型切割器（T59③:18、T43③:2） 9、18. Ⅱ型切割器（T60扩③:1、T53③:3） 10. 矛（T102④:26） 12. Ⅲb 式石刀（F7:33） 13、19. Ⅲ型石镞（F30:120、F30:10） 15. Ⅰ型镞（TG4H1:2） 16. Ⅱ型镞（T12④:172） 20、22. Ⅲ型切割器（T60扩③:11、F8:2） 21. Ⅲd 式石刀（T3②:87） 23. Ⅲc 式石刀（F8:100） 24. Ⅳ型切割器（T43②:6） 25. Ⅴ型切割器（T3②:103）

图版四五(XLV)

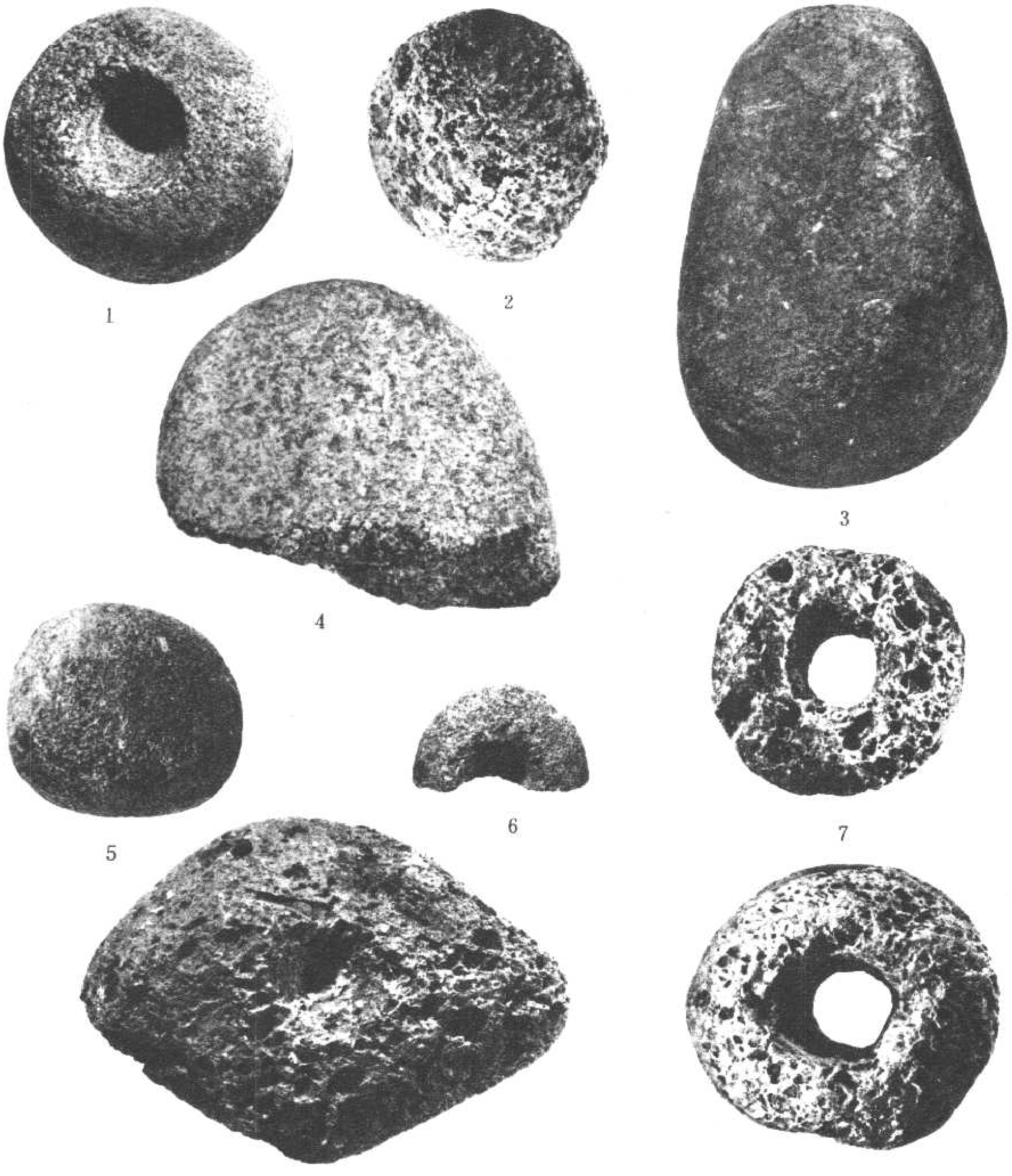


研磨器、犁形器

1. Ⅲ型研磨器（T56③:21） 2、7. Ⅱ型研磨器（T22・29:164、F22・29:18）

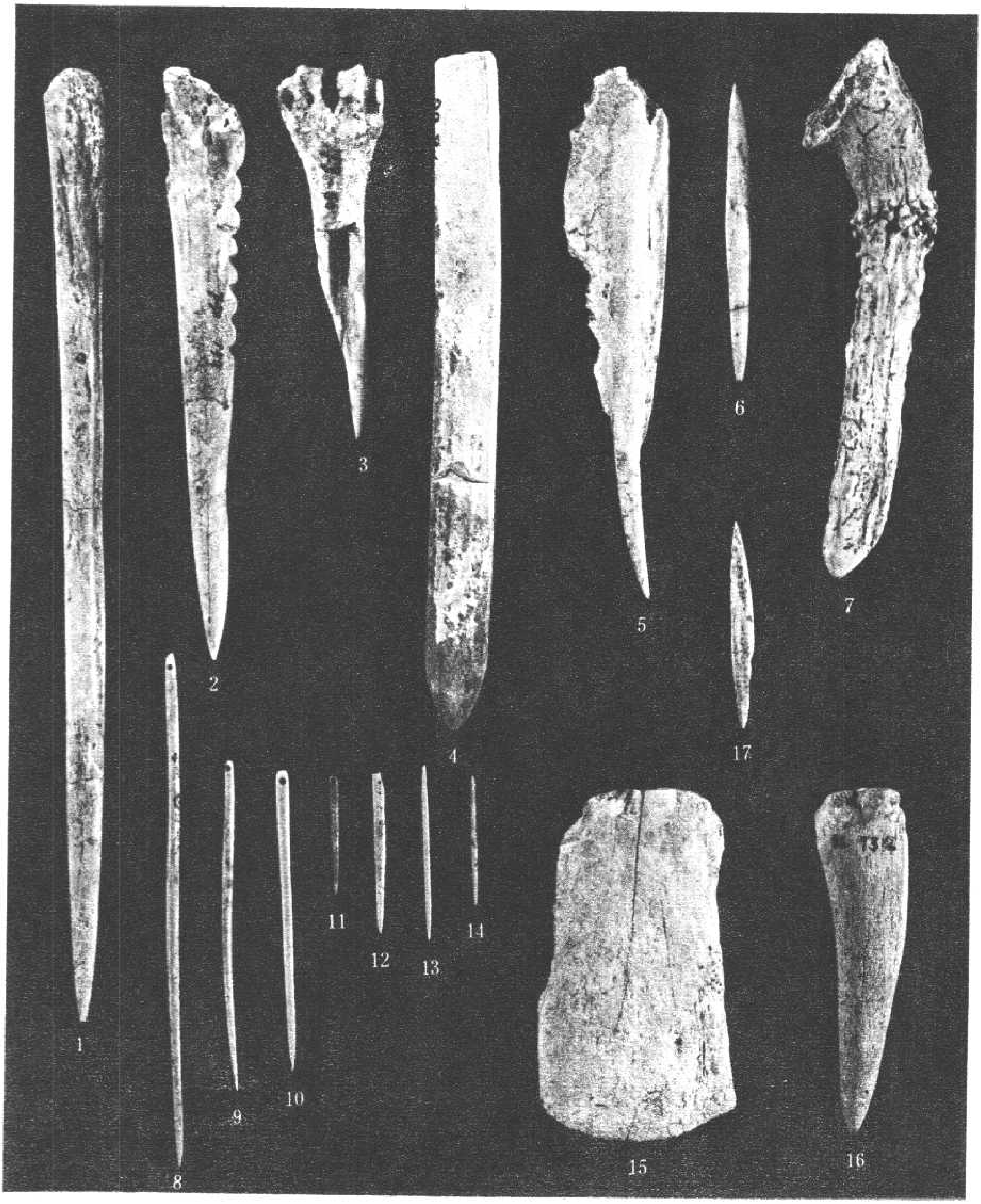
3、4. Ⅰ型研磨器（F7:49、F30:102） 5、6. Ⅰ型犁形器（F30:84、T56③:62）

图版四六(XLVI)



研磨器、重石

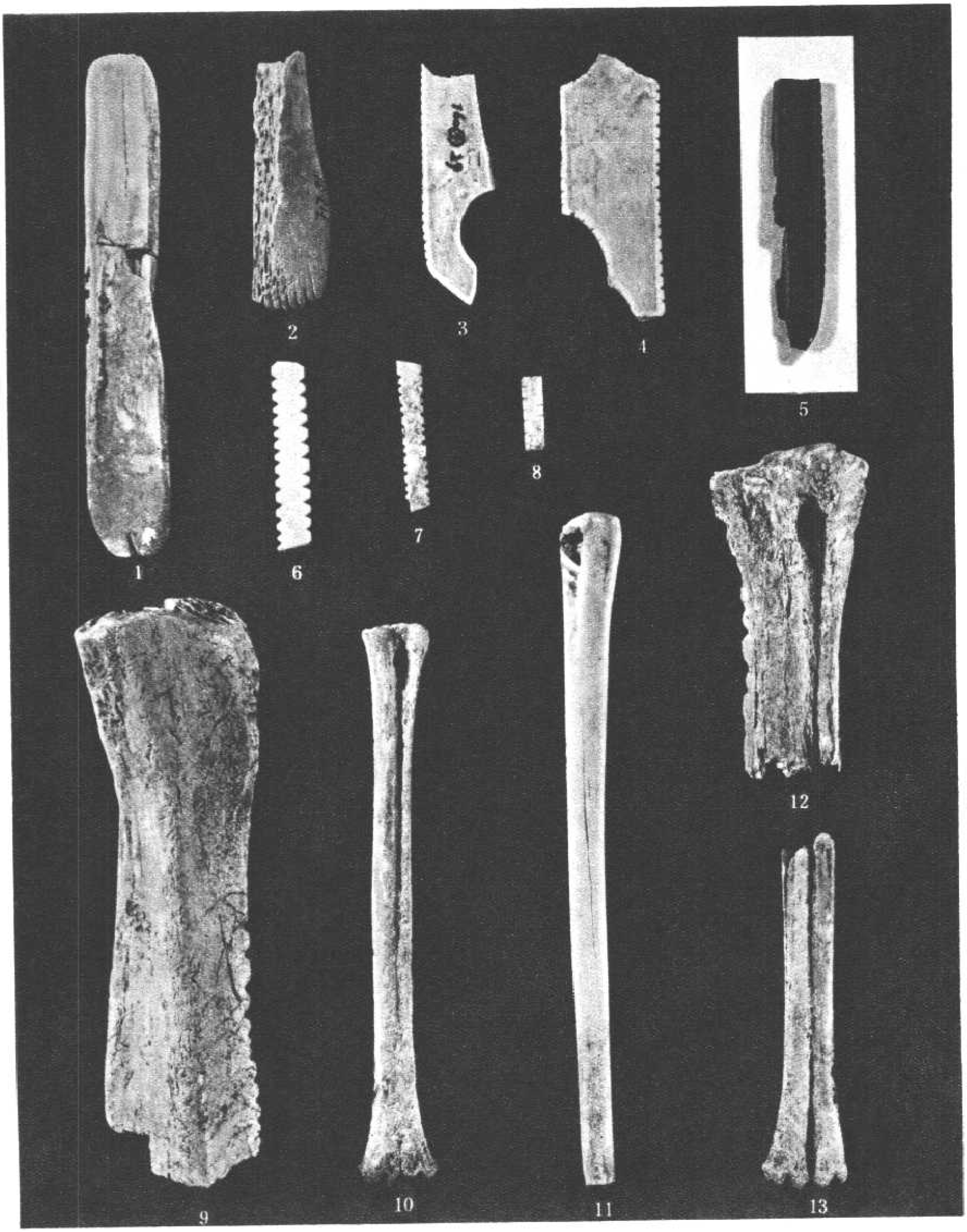
1、6. Ⅳ型研磨器（F19:24、F30:43） 2、5. Ⅱ型重石（T59②:62、TG4②:11） 3、4. Ⅲ型研磨器（F30:49、F18:1） 7、9. Ⅰ型重石（F9:51、T56③:47） 8. Ⅲ型重石（T3③:11）



骨角锥、骨针、骨斧

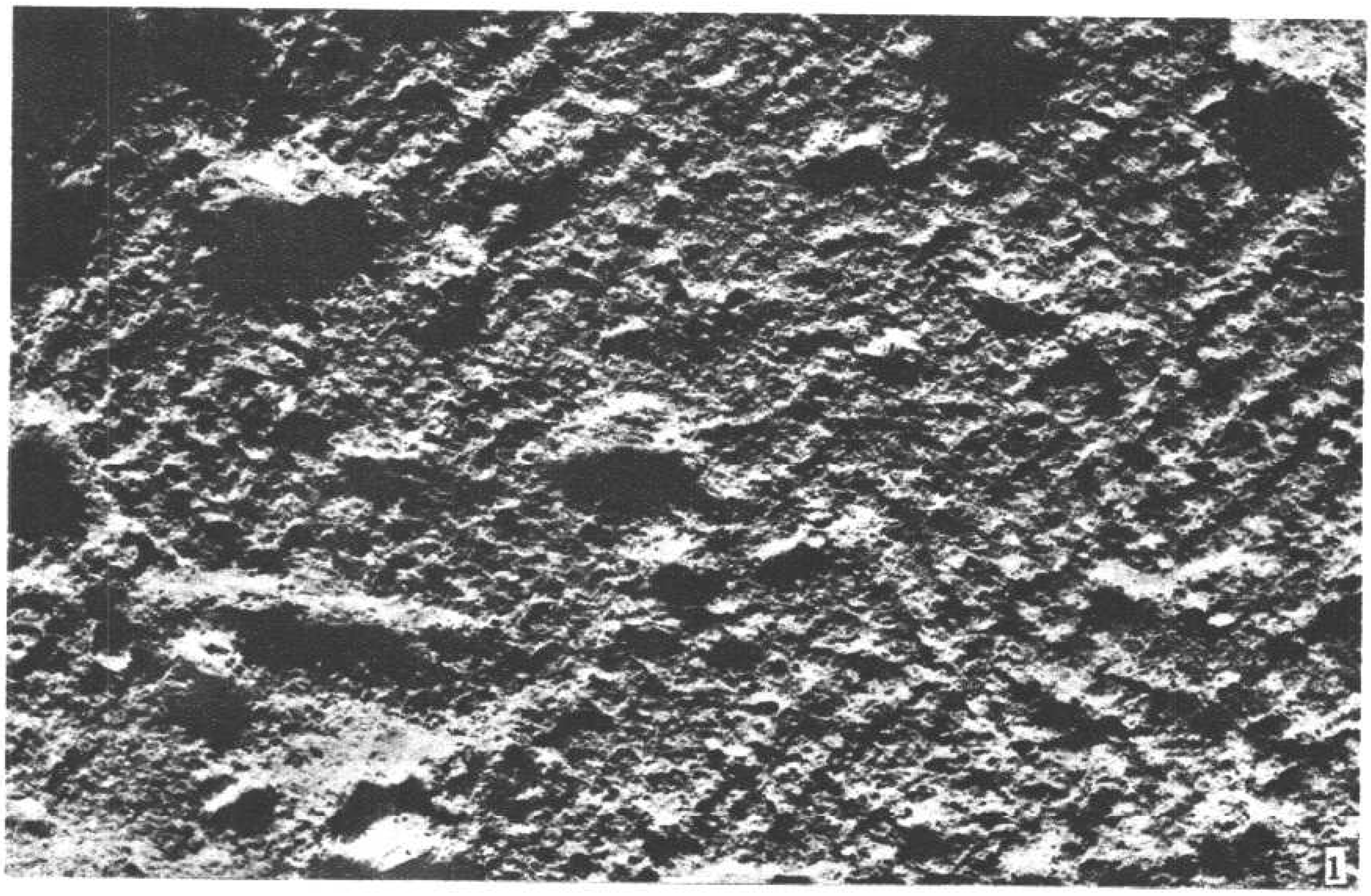
1—3. Ⅰ型骨锥（T3②:92、F30:133、F7:60） 4. Ⅱ型骨锥（F8:88） 5. Ⅲ型骨锥（T59⑤:2） 6、17. Ⅳ型骨锥（F8:12、T45②:17） 7、16. Ⅴ型角锥（T3②:12、T3②:93） 8—12. Ⅰ型骨针（T45扩②:157、T41扩③:69、T33③:86、T12②:162、T56③:39） 13、14. Ⅱ型骨针（T60④:10、T12②:136） 15. 骨斧（T41③:70）

图版四八(XLVIII)



骨抿子、带锯齿的骨片、肢骨、印模骨具、骨锥

1、2. 骨抿子（F8:98、F17:83） 3—5. Ⅰ型带锯齿骨片（T60④:29、T58⑤:3、T23①:243） 6—8. Ⅱ型带锯齿的骨片（T102④:87、T12④:171、F8:25） 9、12. Ⅲ型带锯齿的肢骨（T102④:50、T33②:78） 10、13. 印模骨具（F6:41、T34②:16） 11. 骨锥（F30:98）



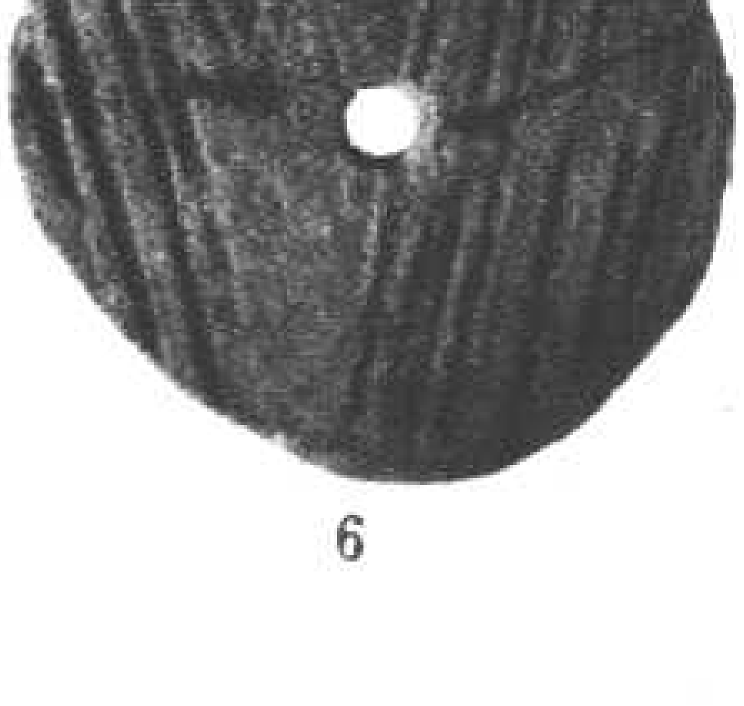
1

2

3

4

5

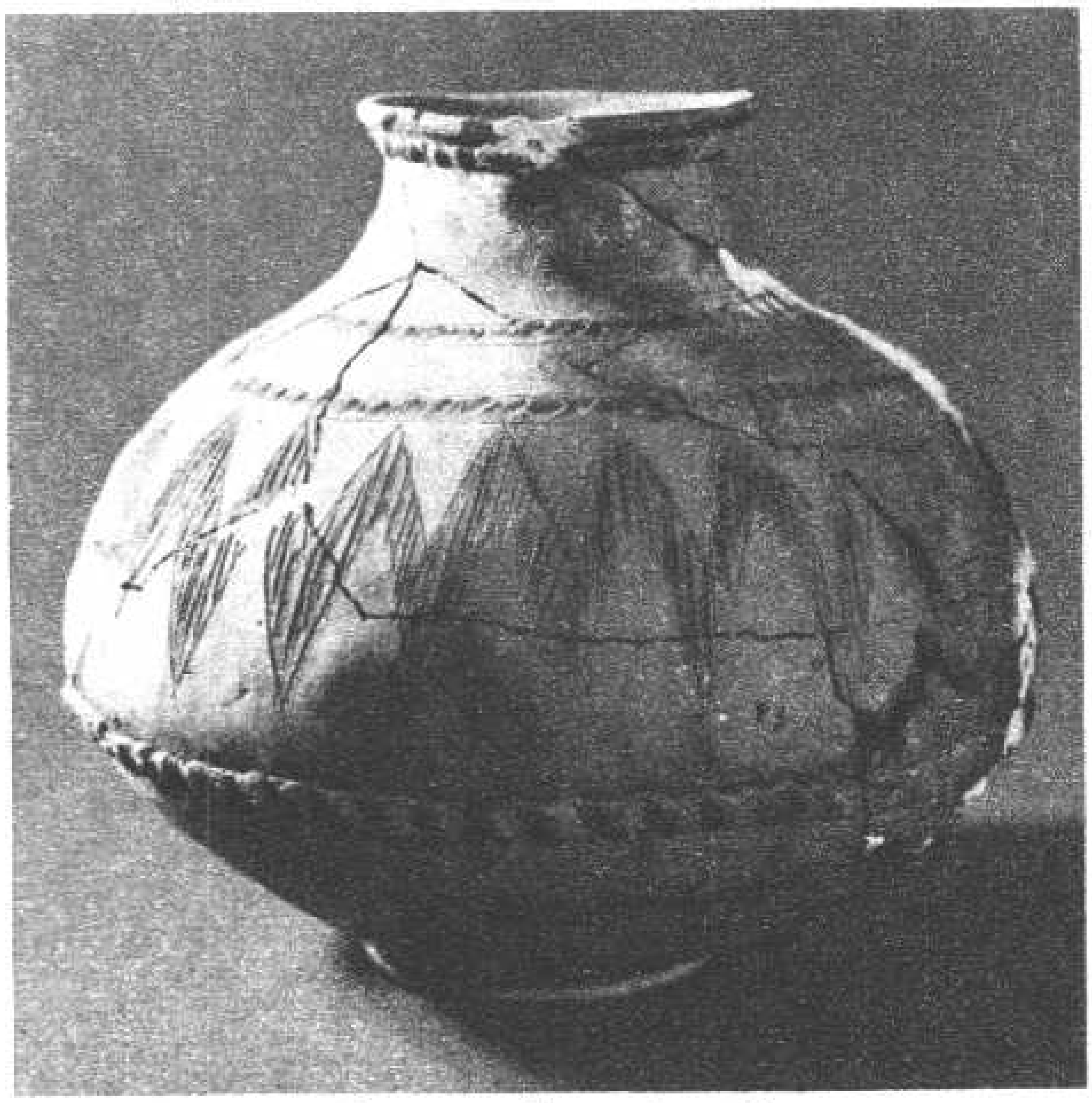


6

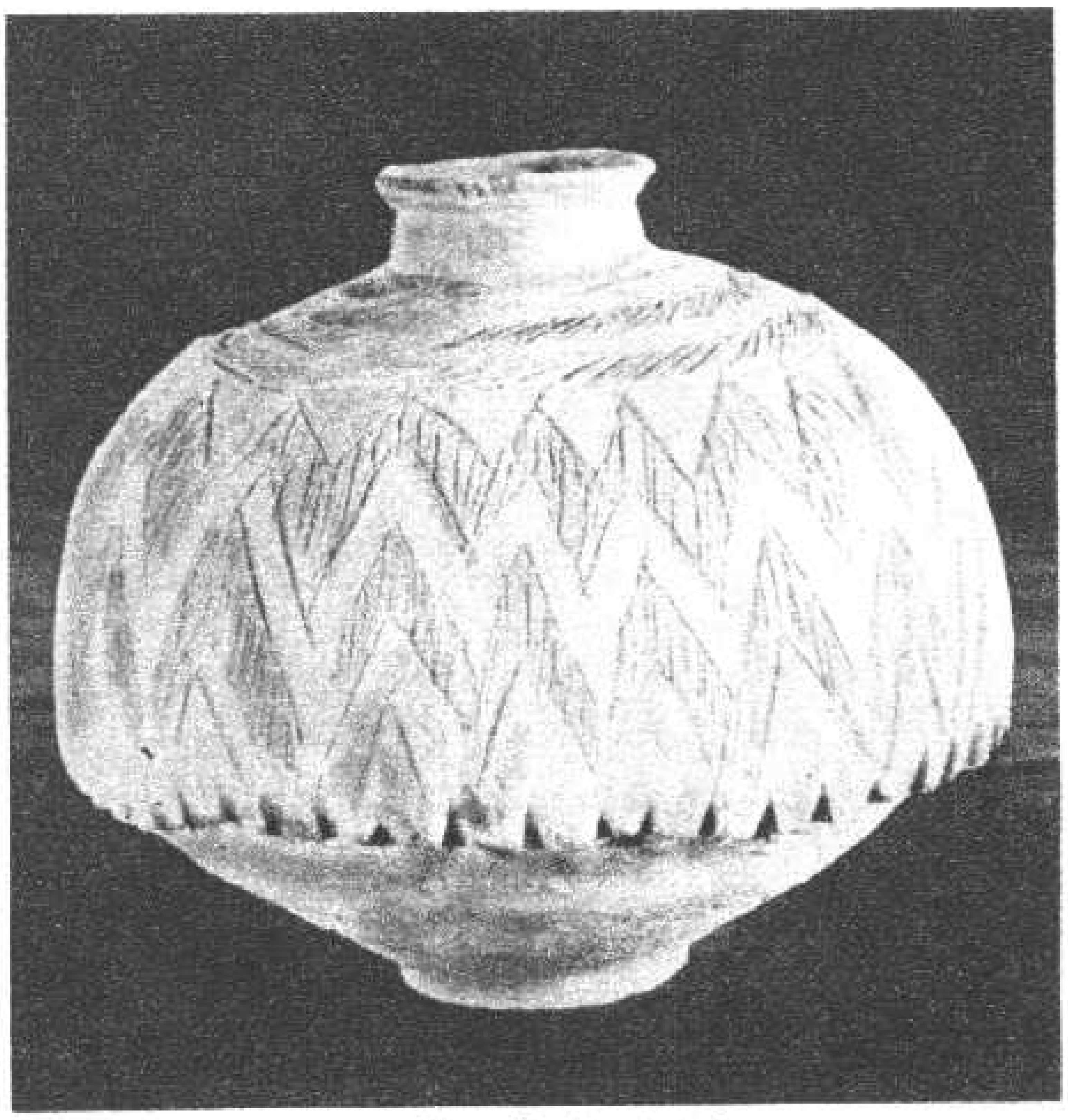
陶器底部的布纹、陶饼、陶纺轮

1. 布纹（T62③：117） 2、3. 陶饼（T13④：215、T55：21） 4—6. 陶纺轮（T3③：116、T3③：106、T61④：26）

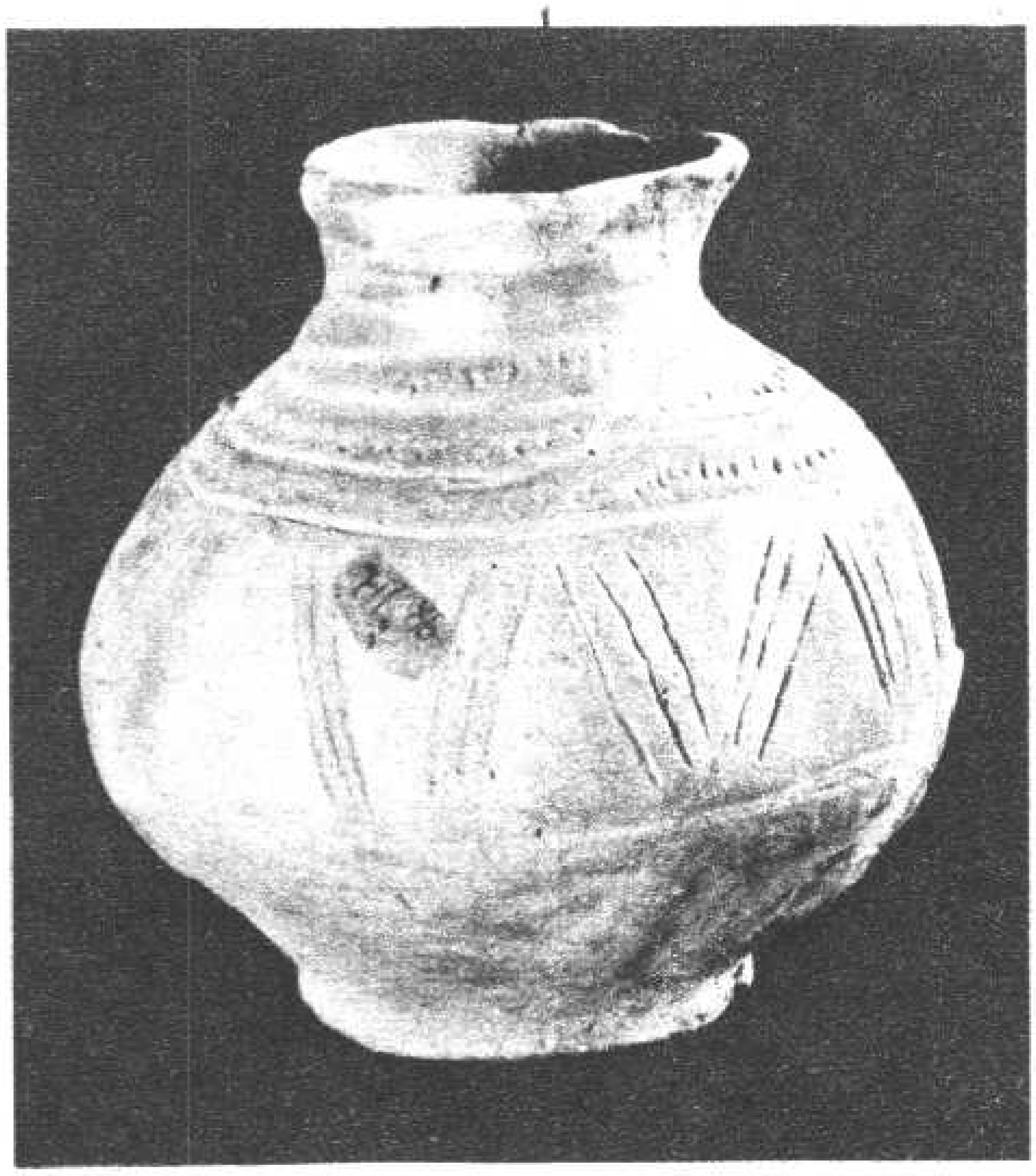
图版五〇（L）



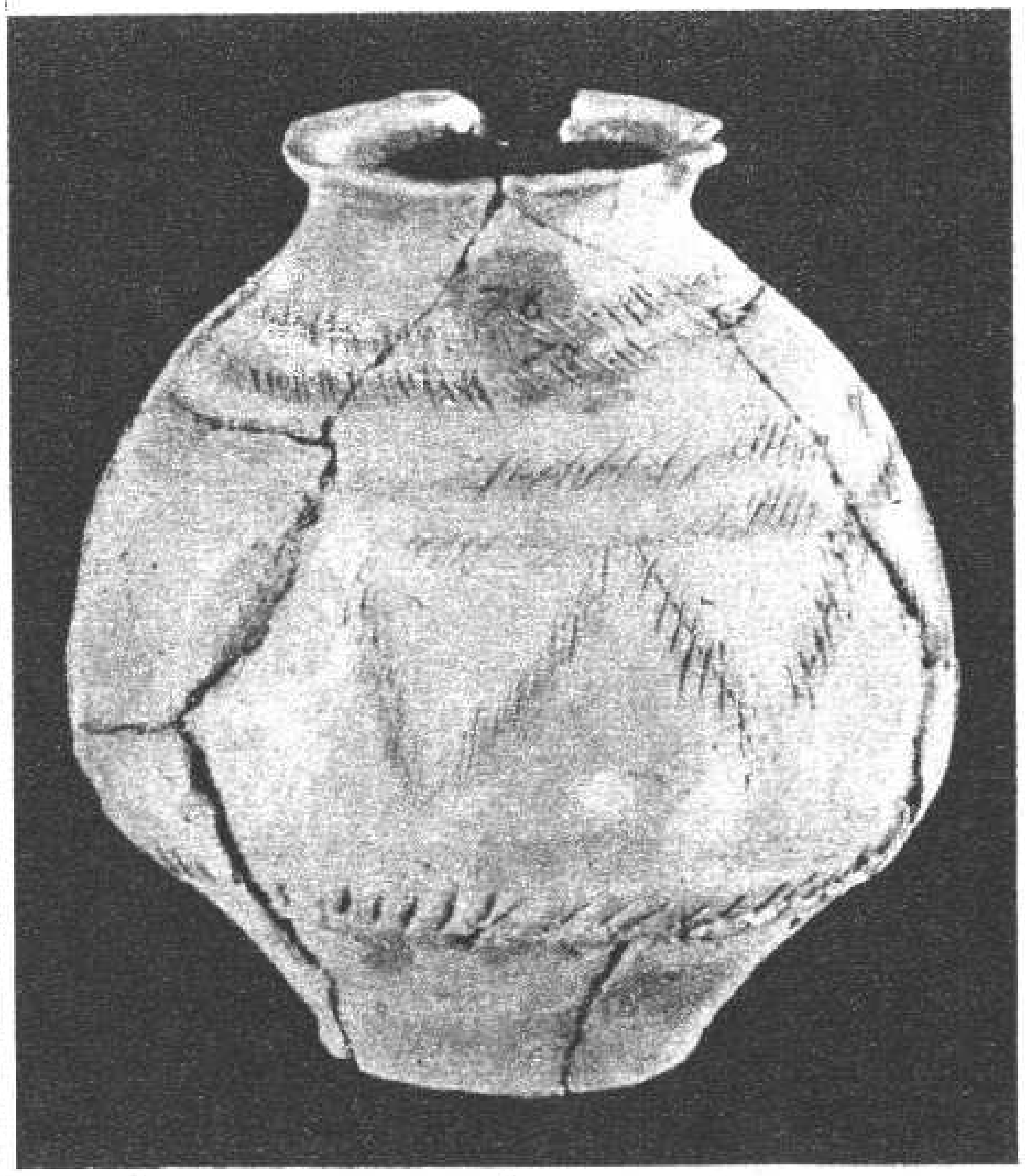
1. Ⅰb 式（F8:150）



2. Ⅰb 式（F8:80）

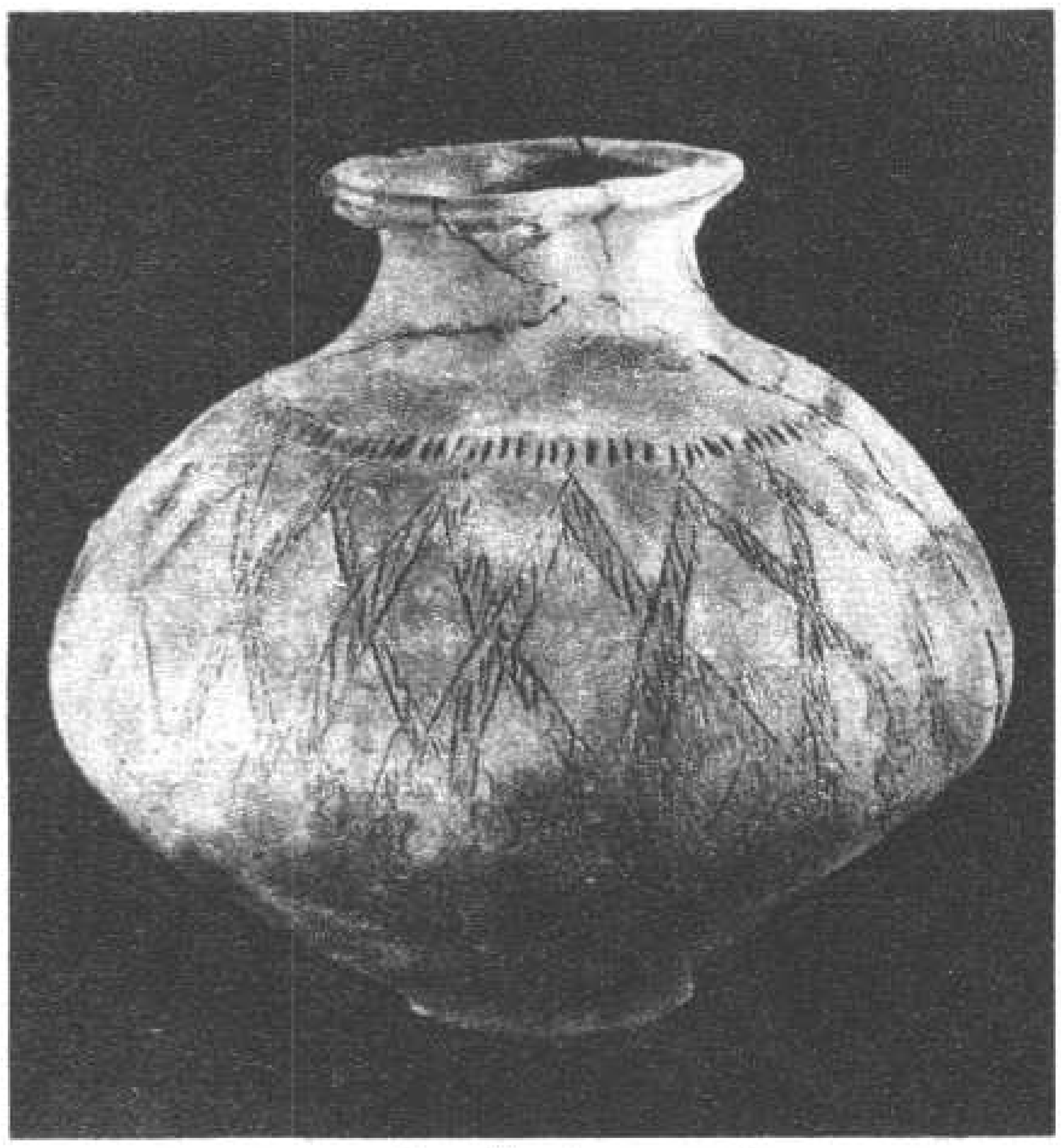


3. Ⅰa 式（F17:86）



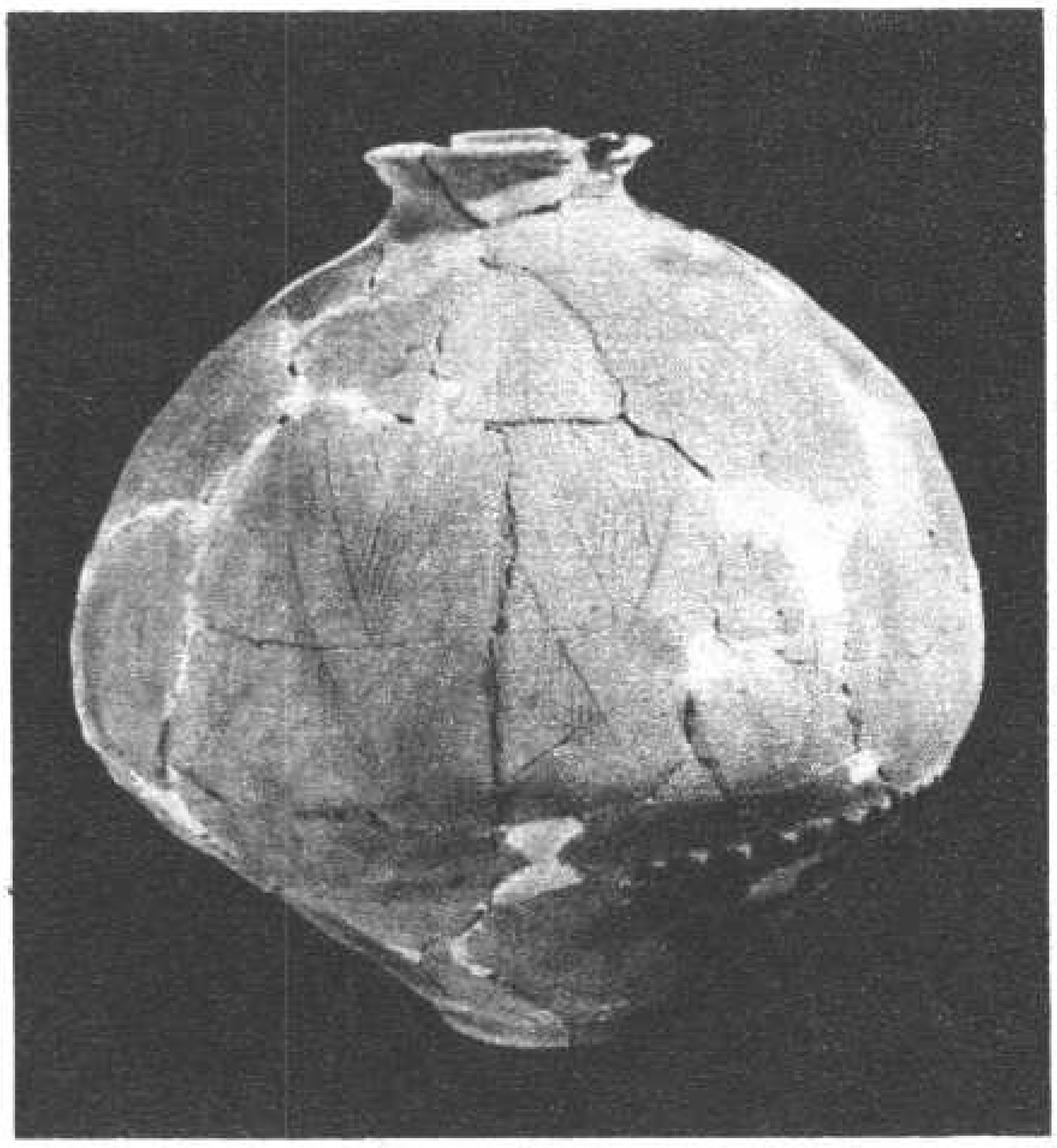
4. Ⅰb 式（F8: 78）

陶　罐



1. Ⅱa 式(F17:89)

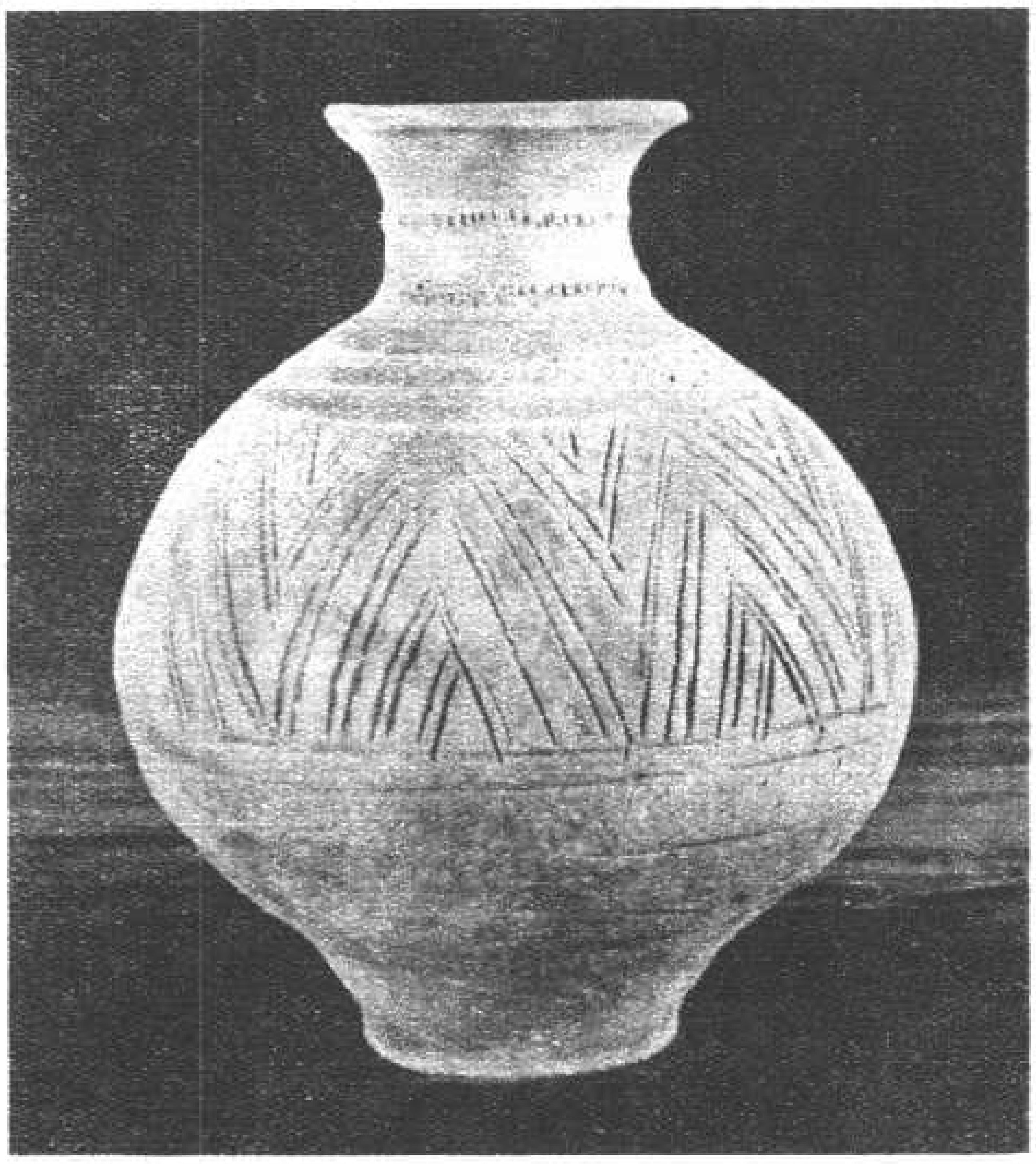
2. Ⅱb 式(F8:5)



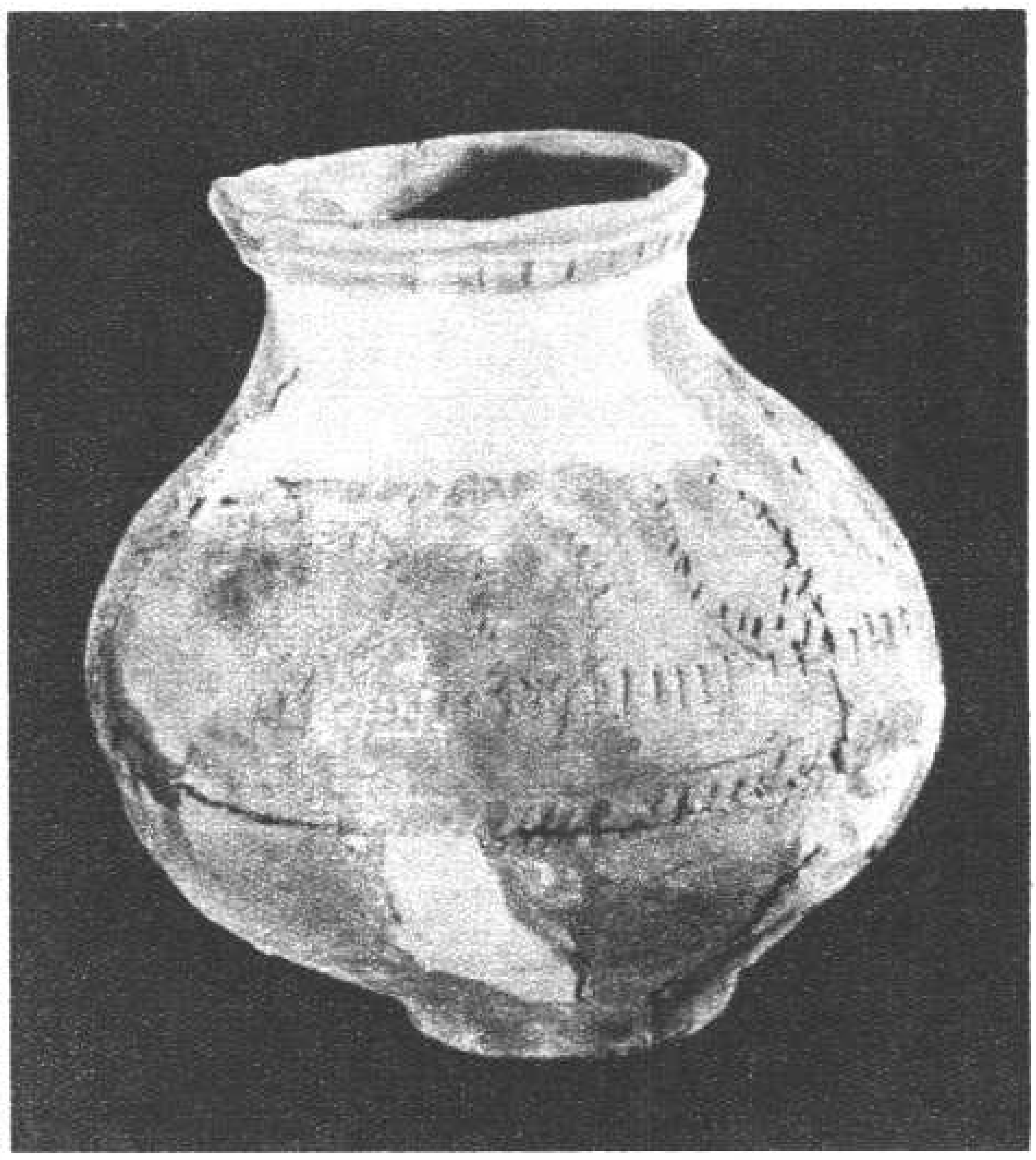
3. Ⅱb 式(F9:126)

4. Ⅰb 式(F9:46)

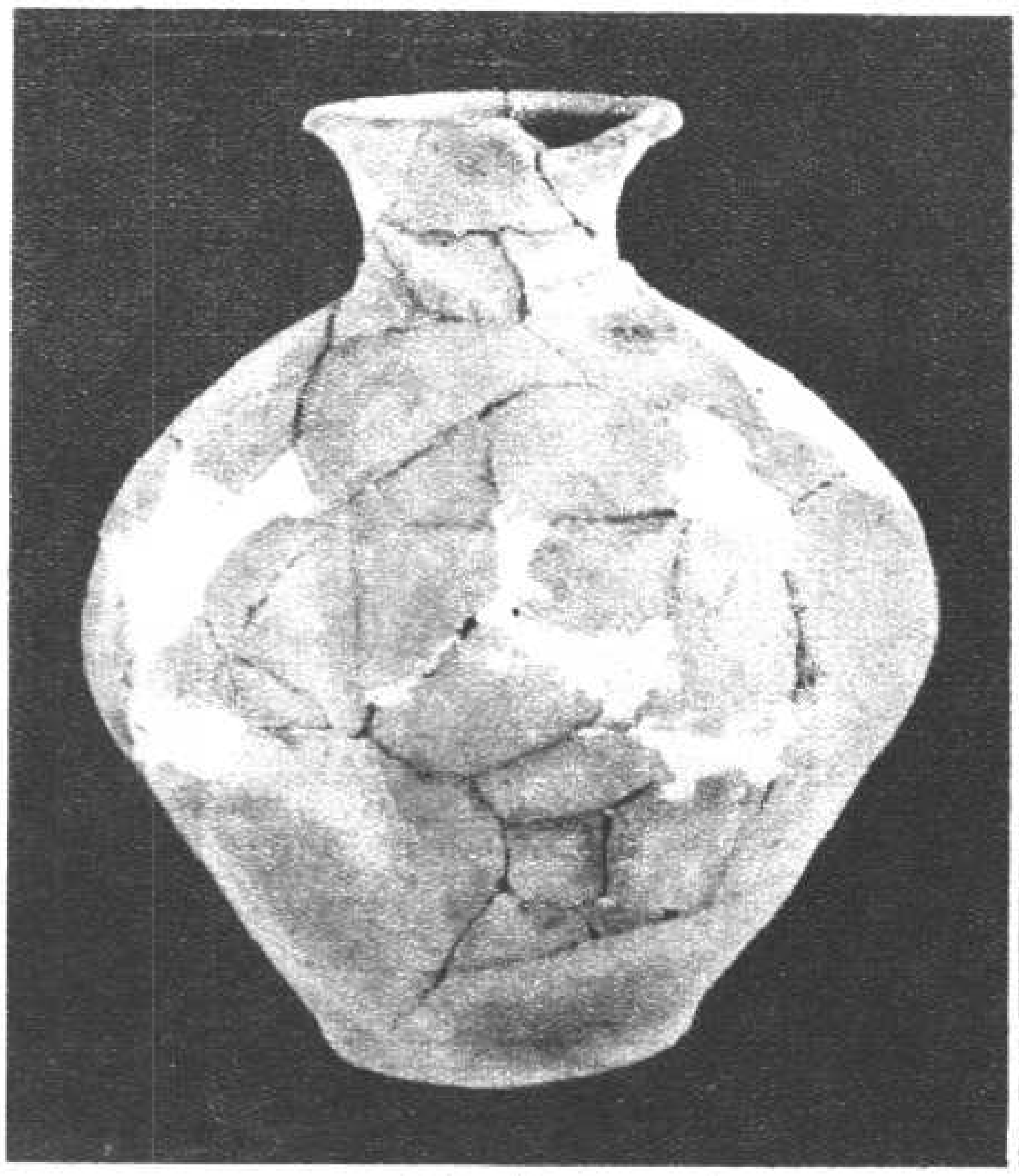
陶　罐



1. Ⅲb 式(F9: 127)



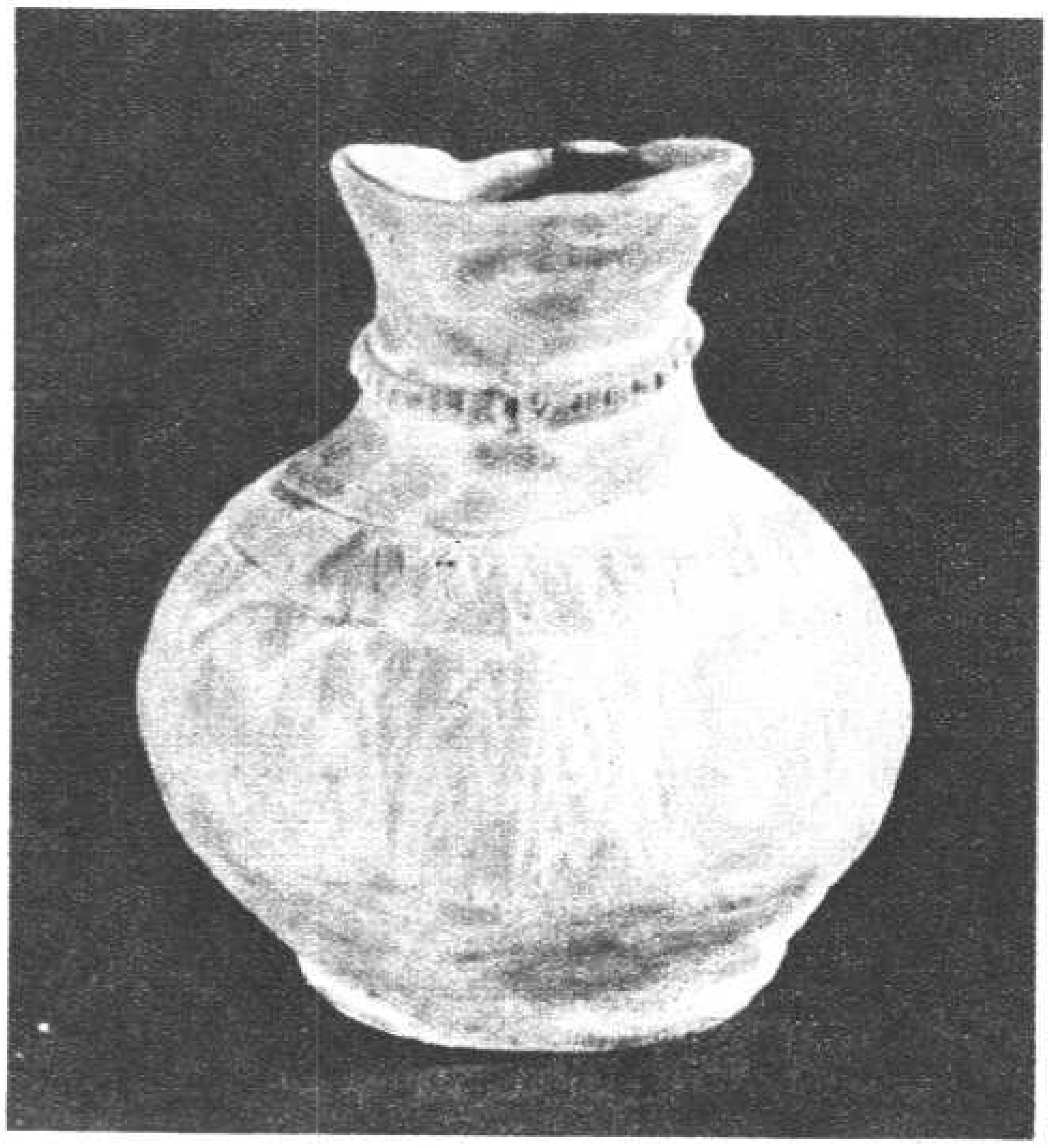
2. Ⅲb 式(F22·29:12)



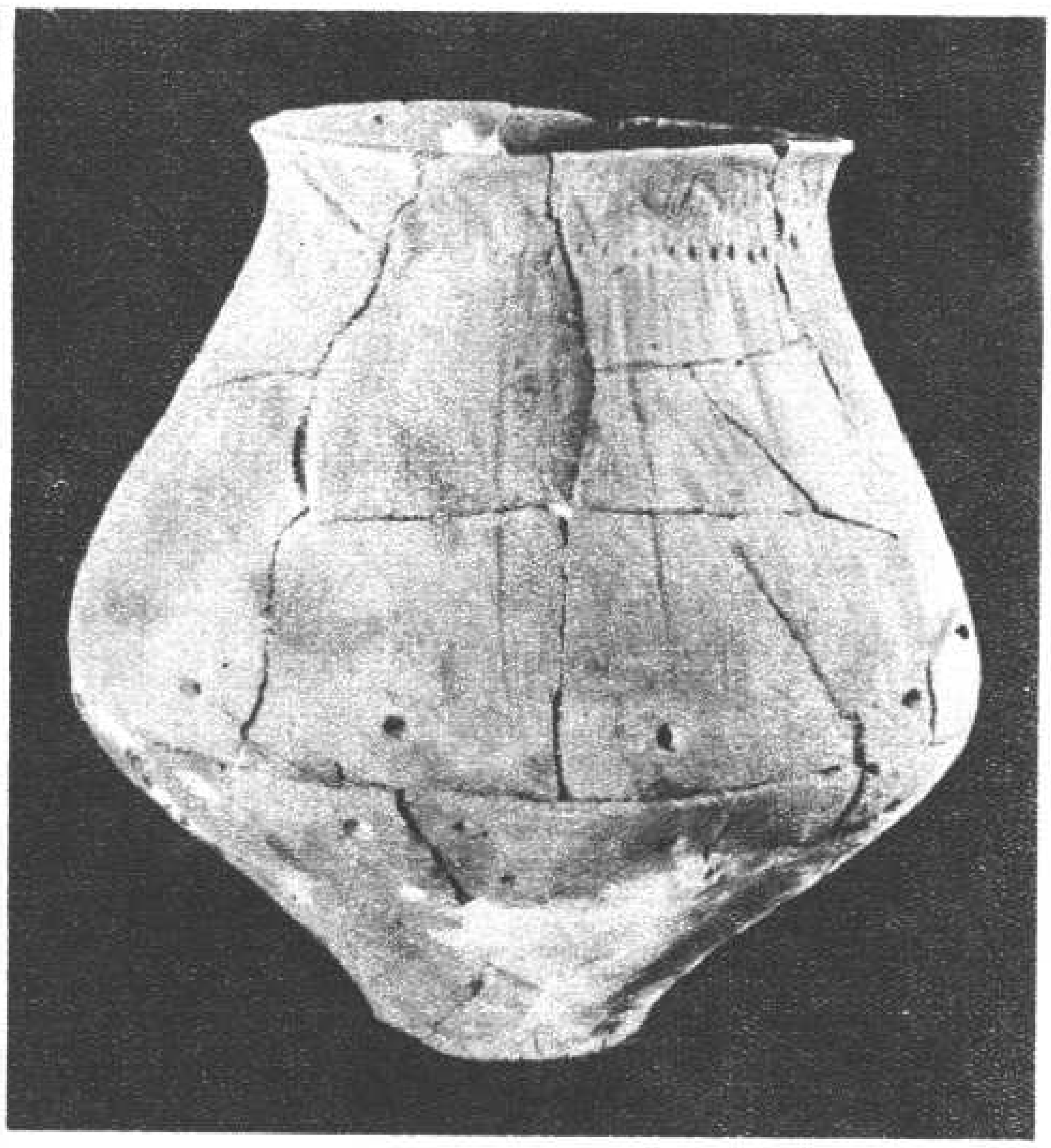
3. Ⅲb 式(F7:47)

4. Ⅲa 式(F17:83)

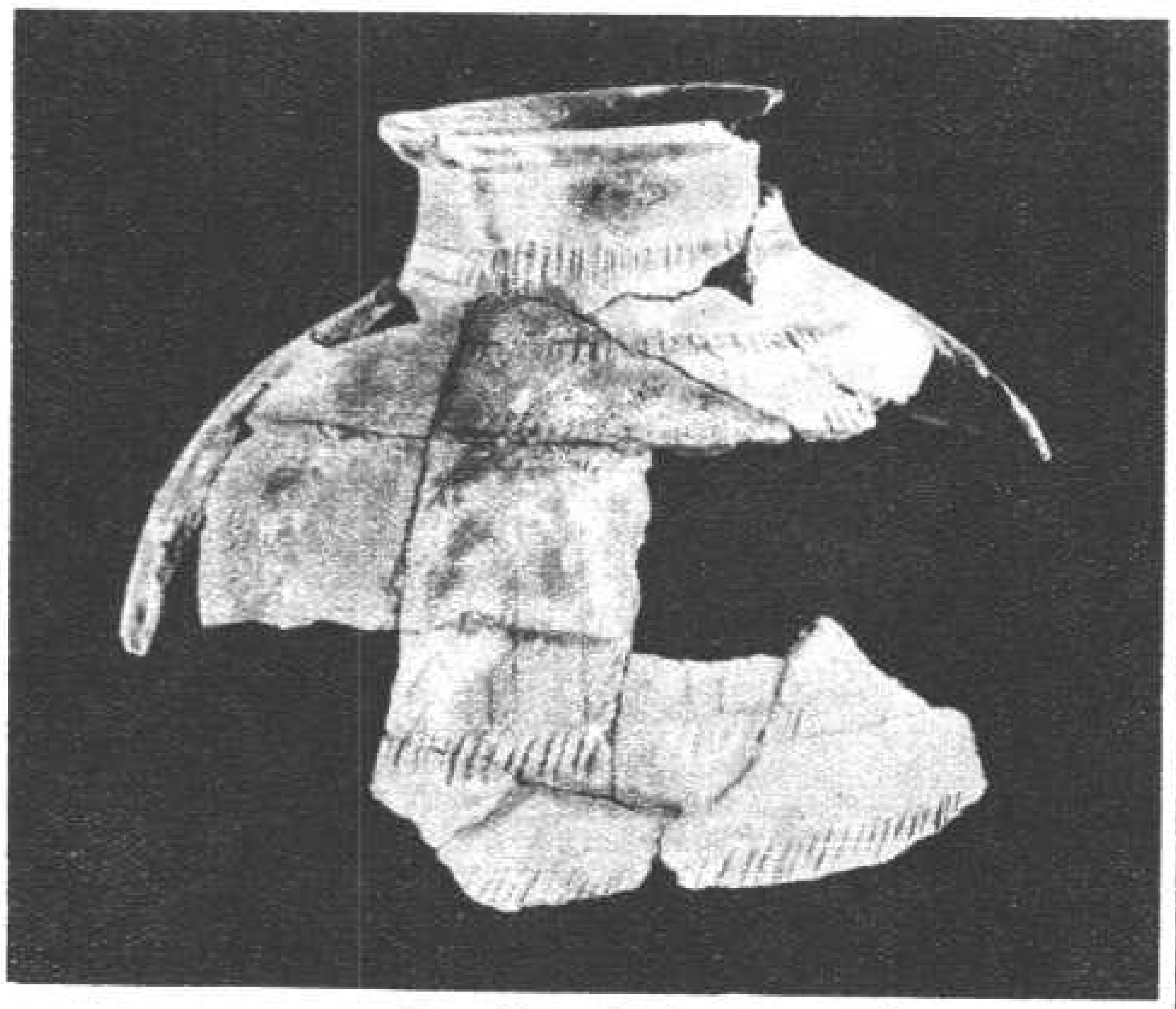
陶 罐



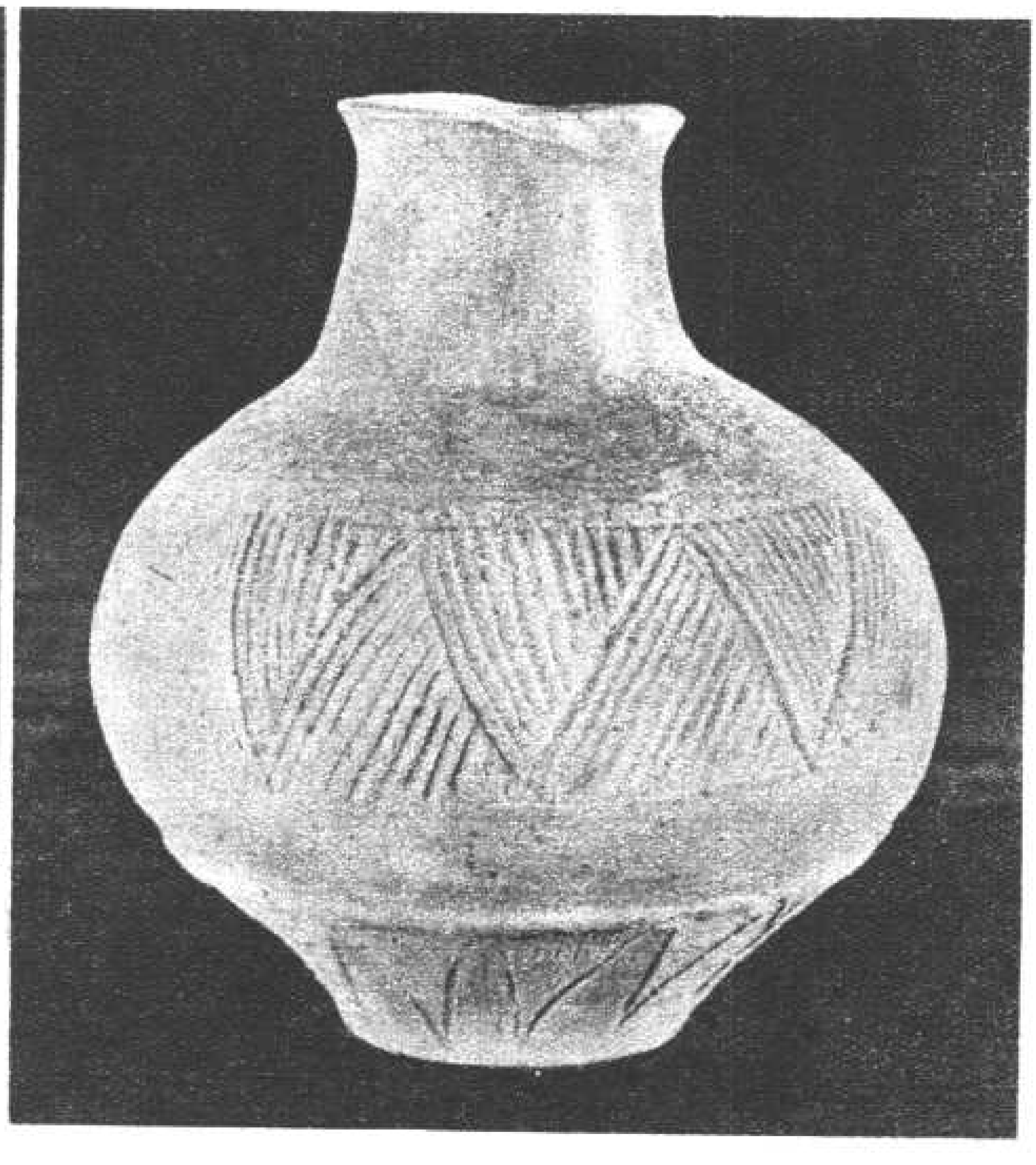
1. Ⅳ型（F8:66）



2. Ⅴ型（F8:149）

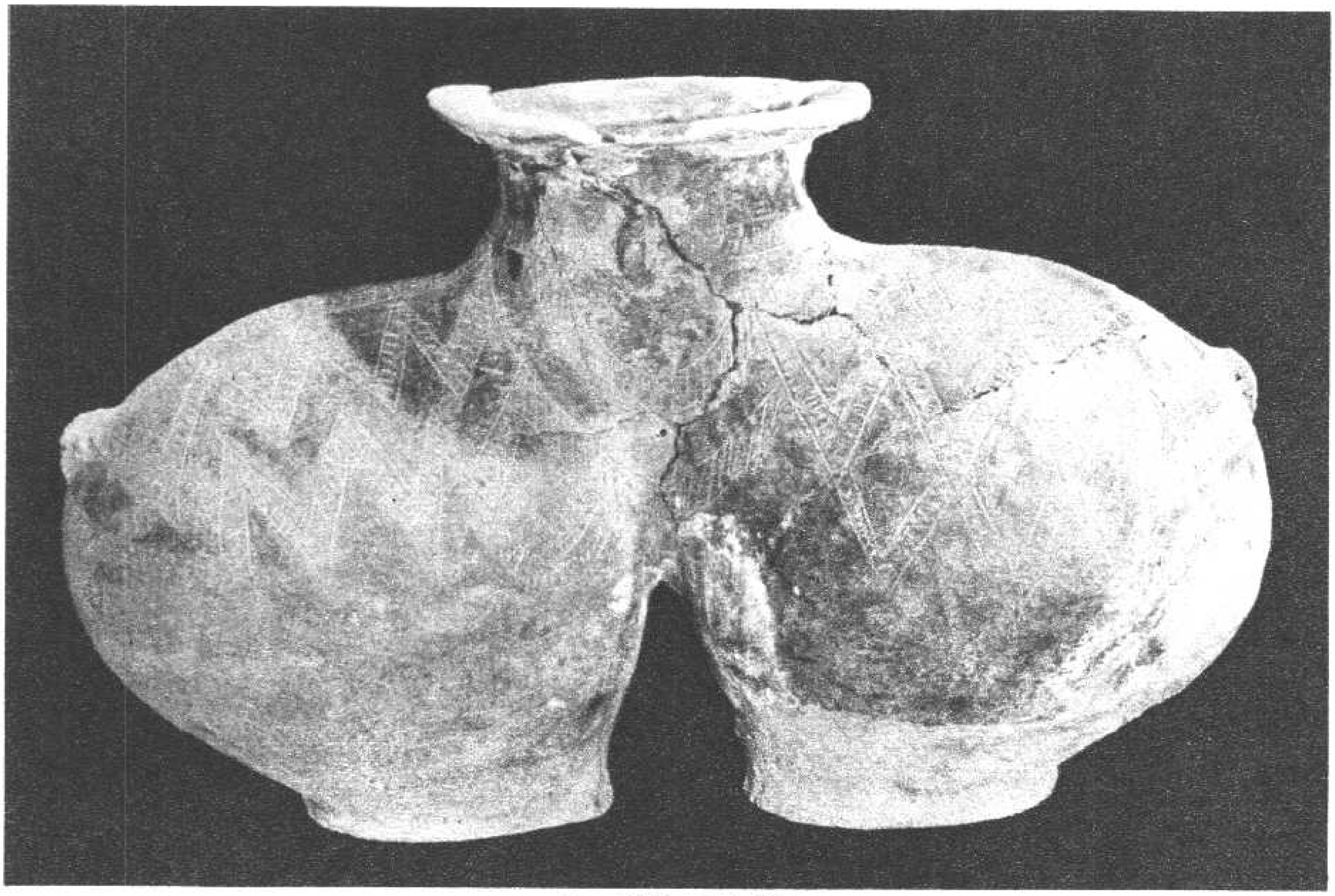


3. Ⅲc 式（F5：302）

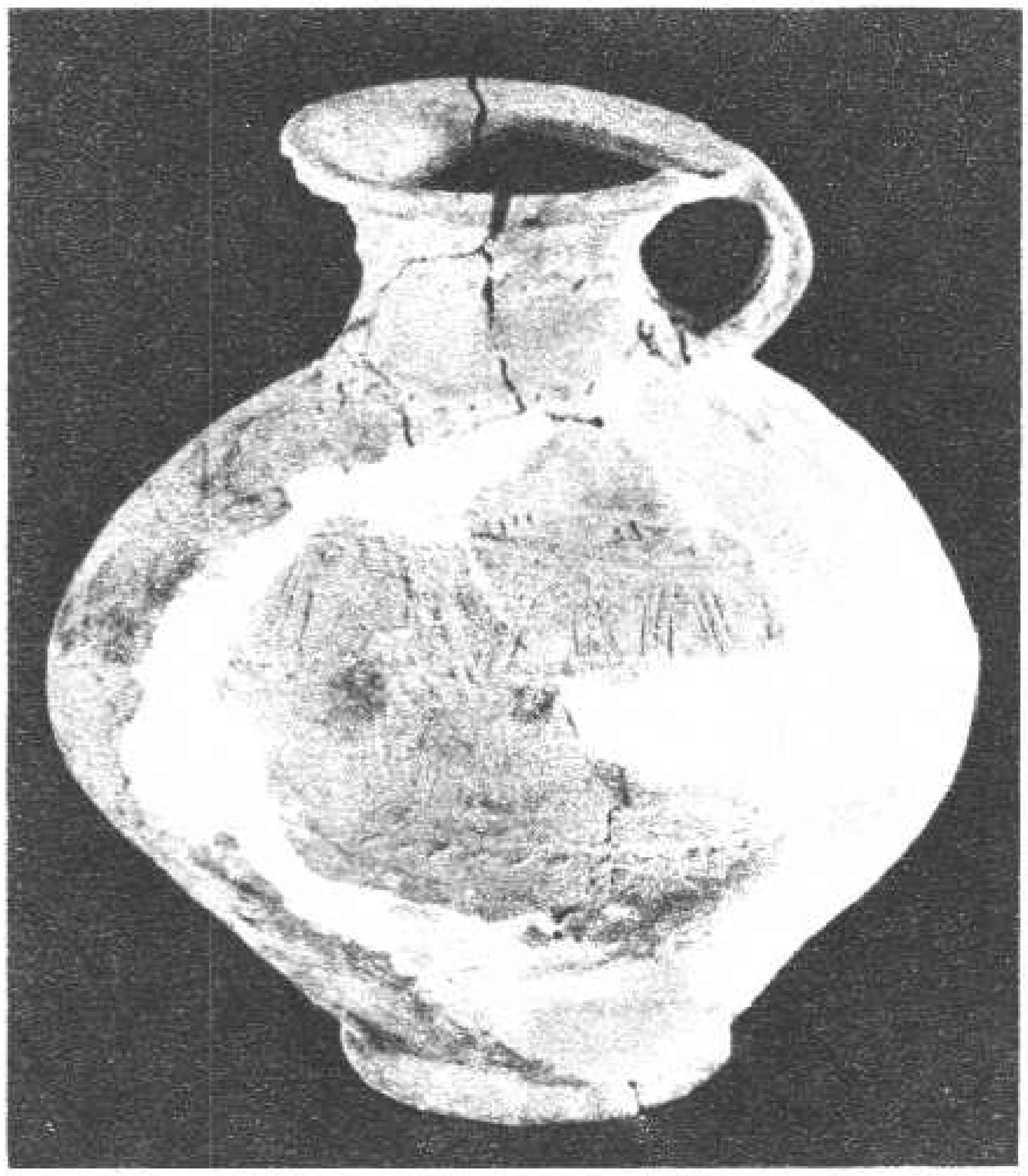


4.Ⅳ型（F9:49）

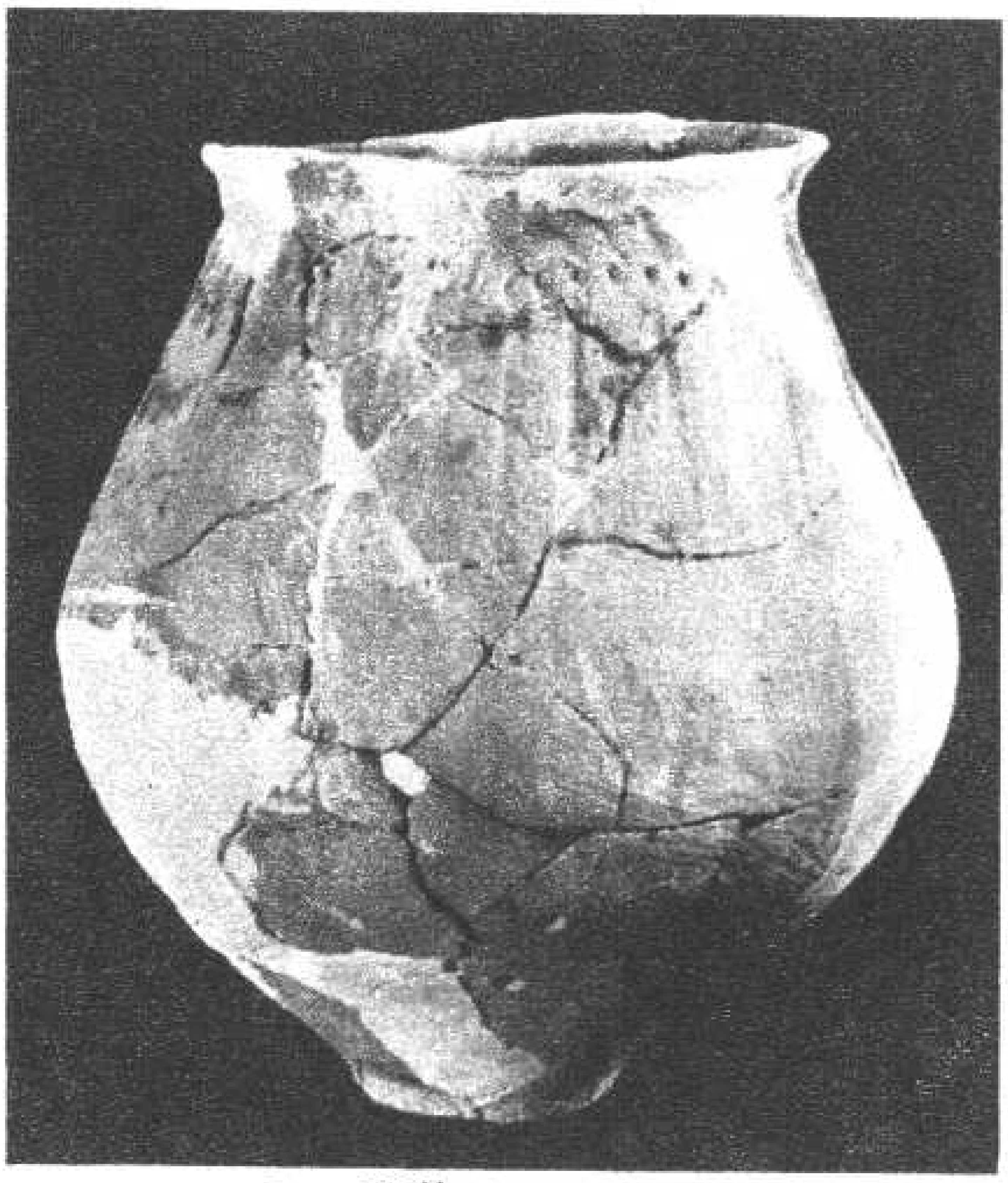
陶 罐



1. Ⅷ型（F9:46）

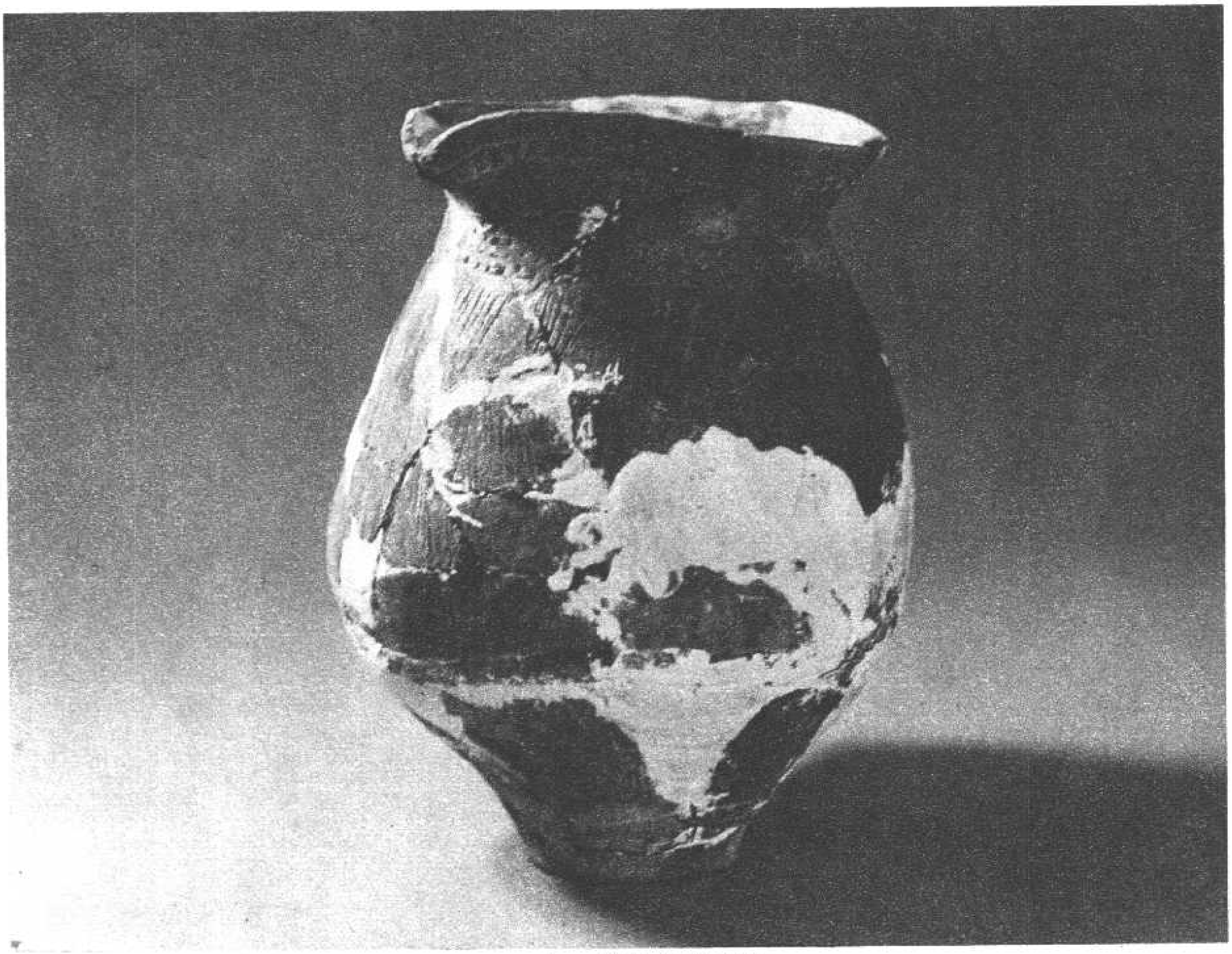


2. Ⅶ型（F17:10③）



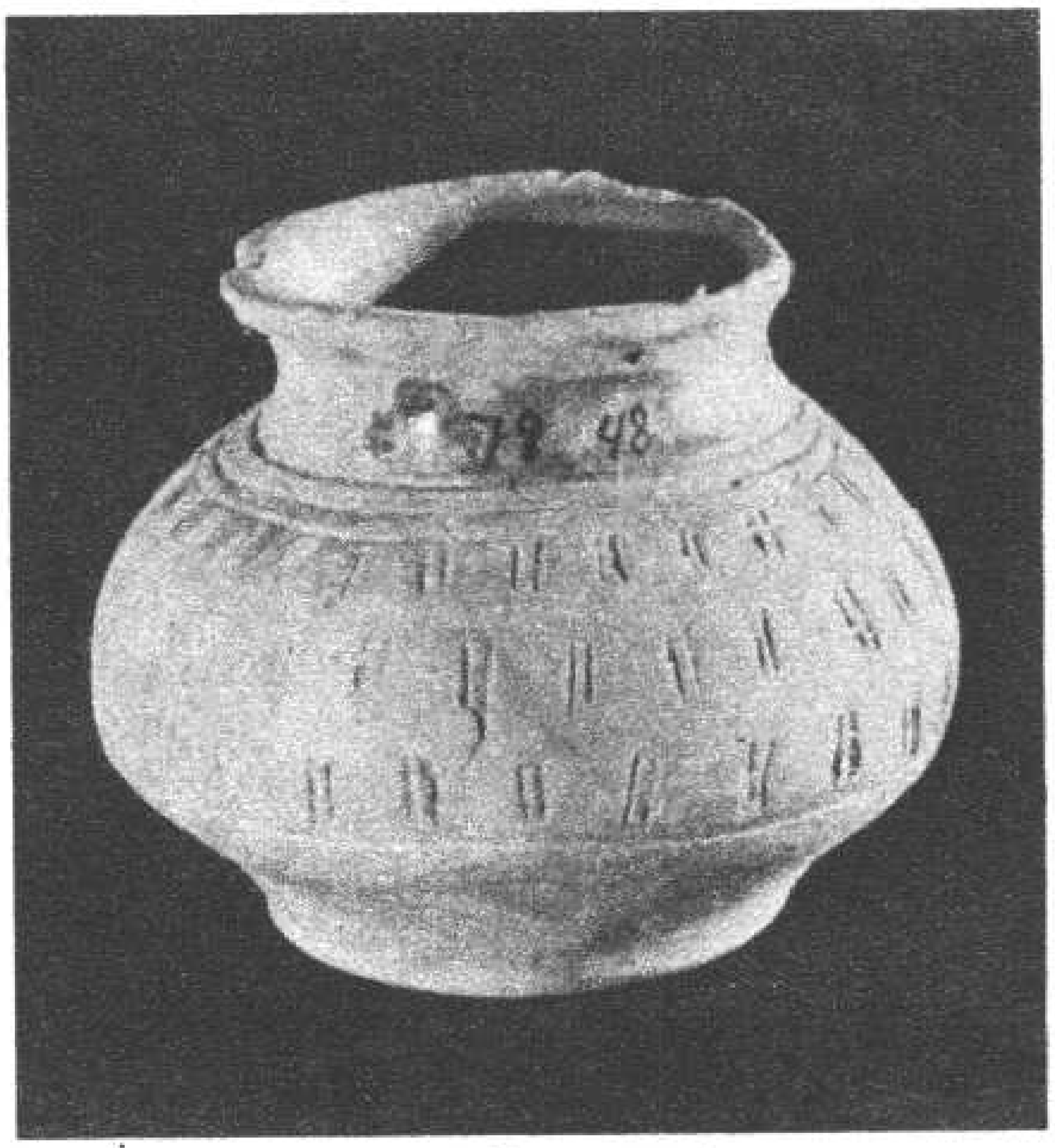
3. V型（F8:148）

陶 罐



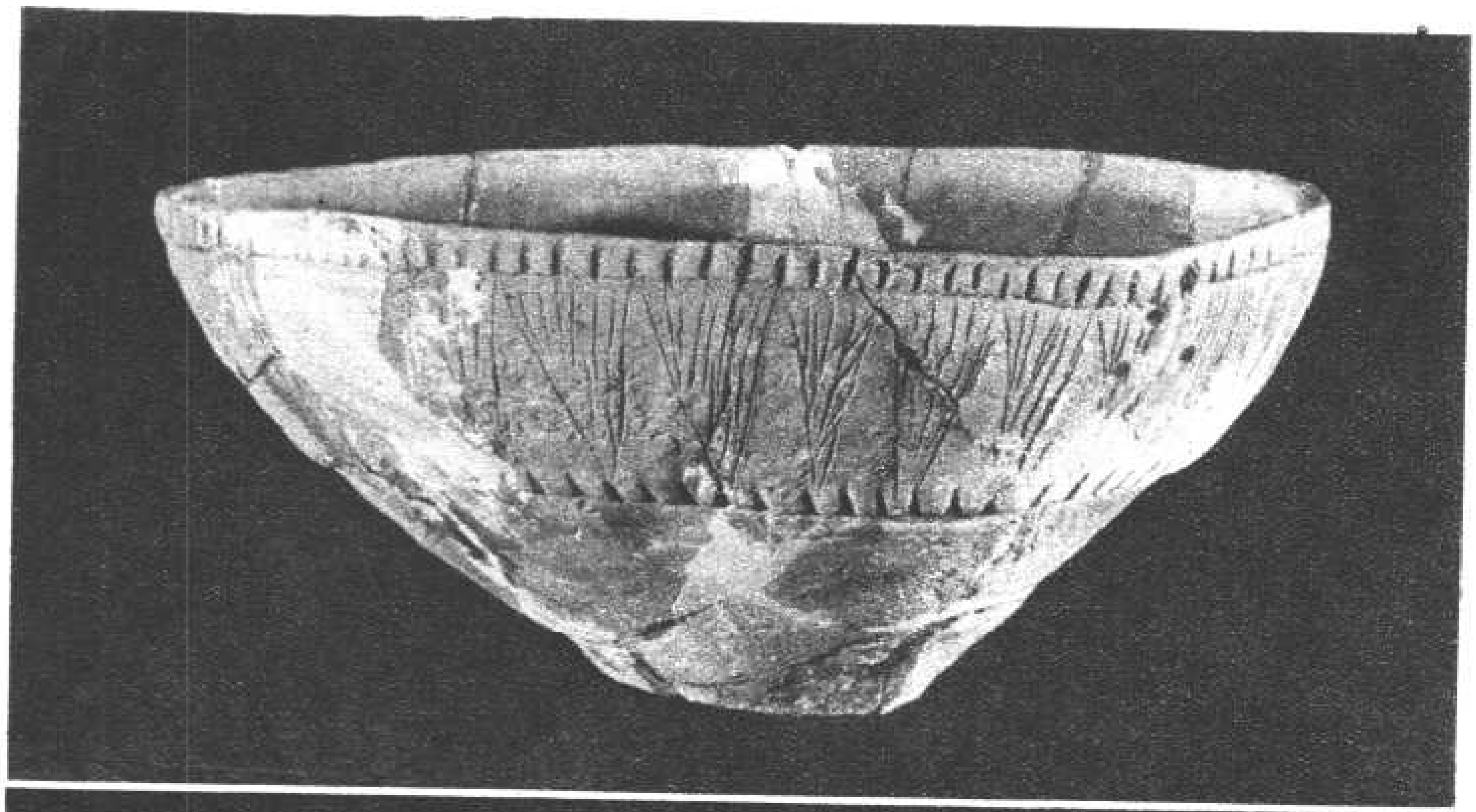
1. Ⅸ型（F9:211）

2. Ⅹ型（F19:33）



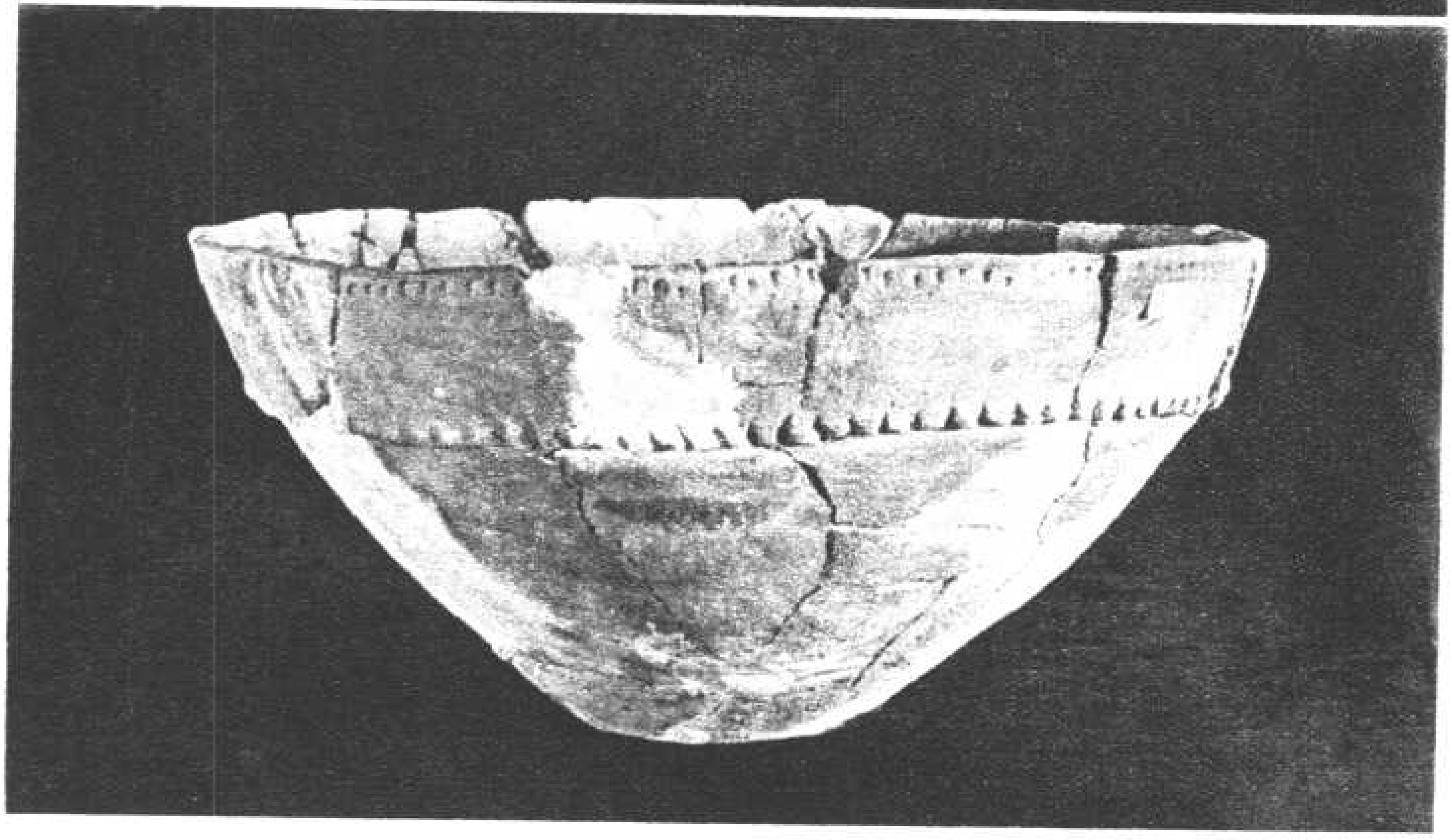
3. Ⅵ型（F9:48）

陶　罐



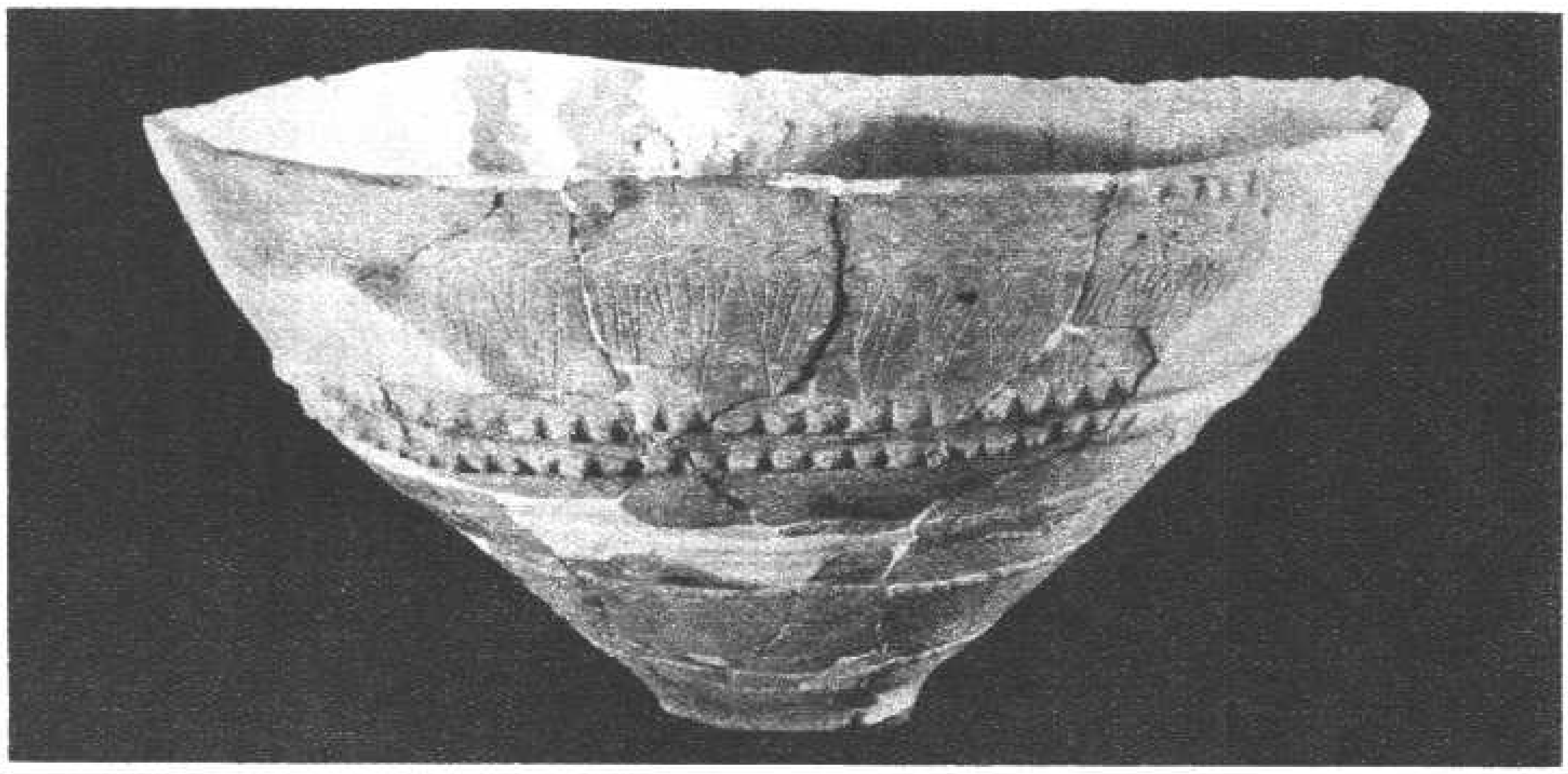
1. Ⅱa 式(F3:298)

2. Ⅱb 式(F5:299)

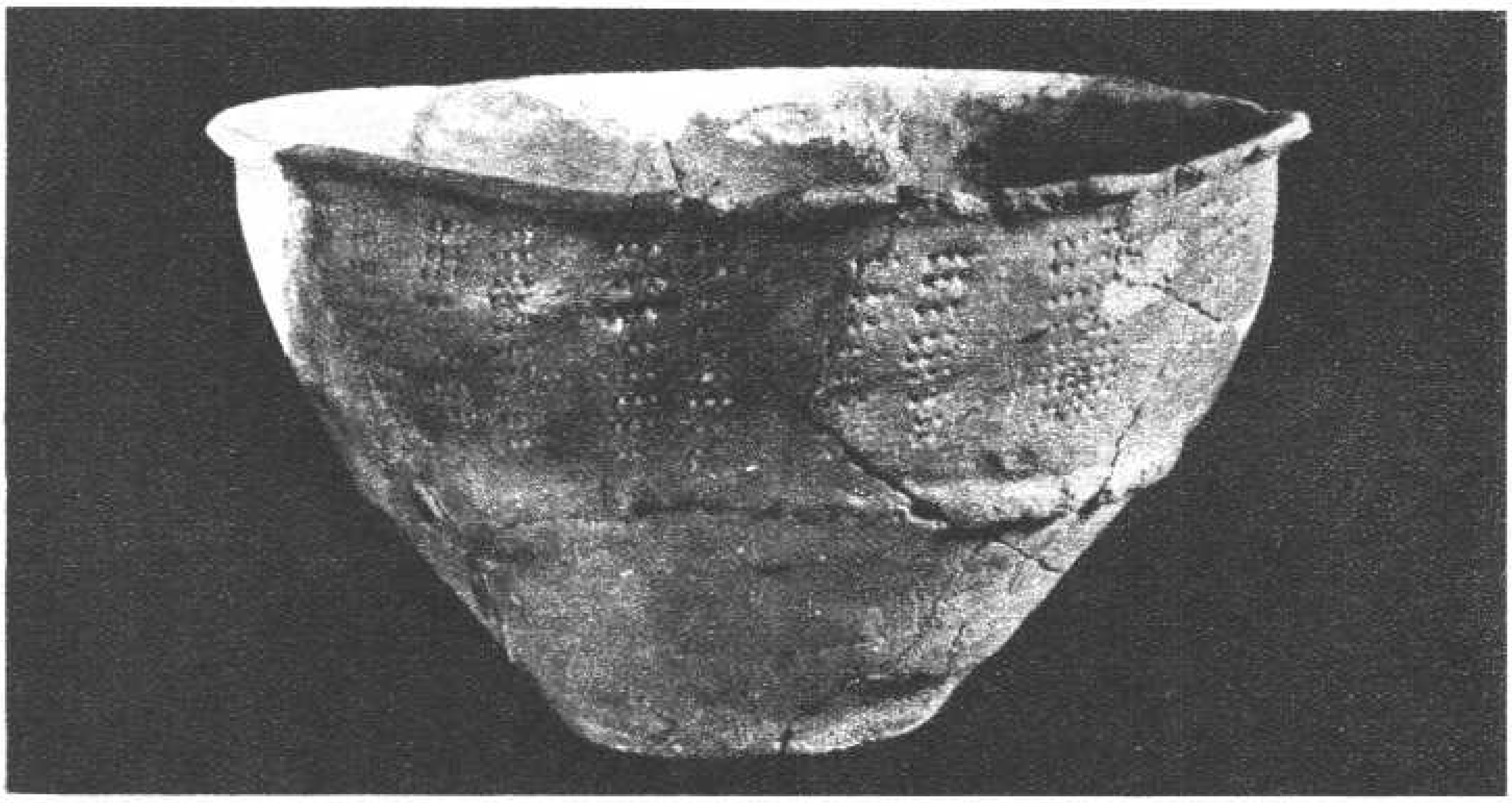


3. Ⅲa 式(T58③:2)

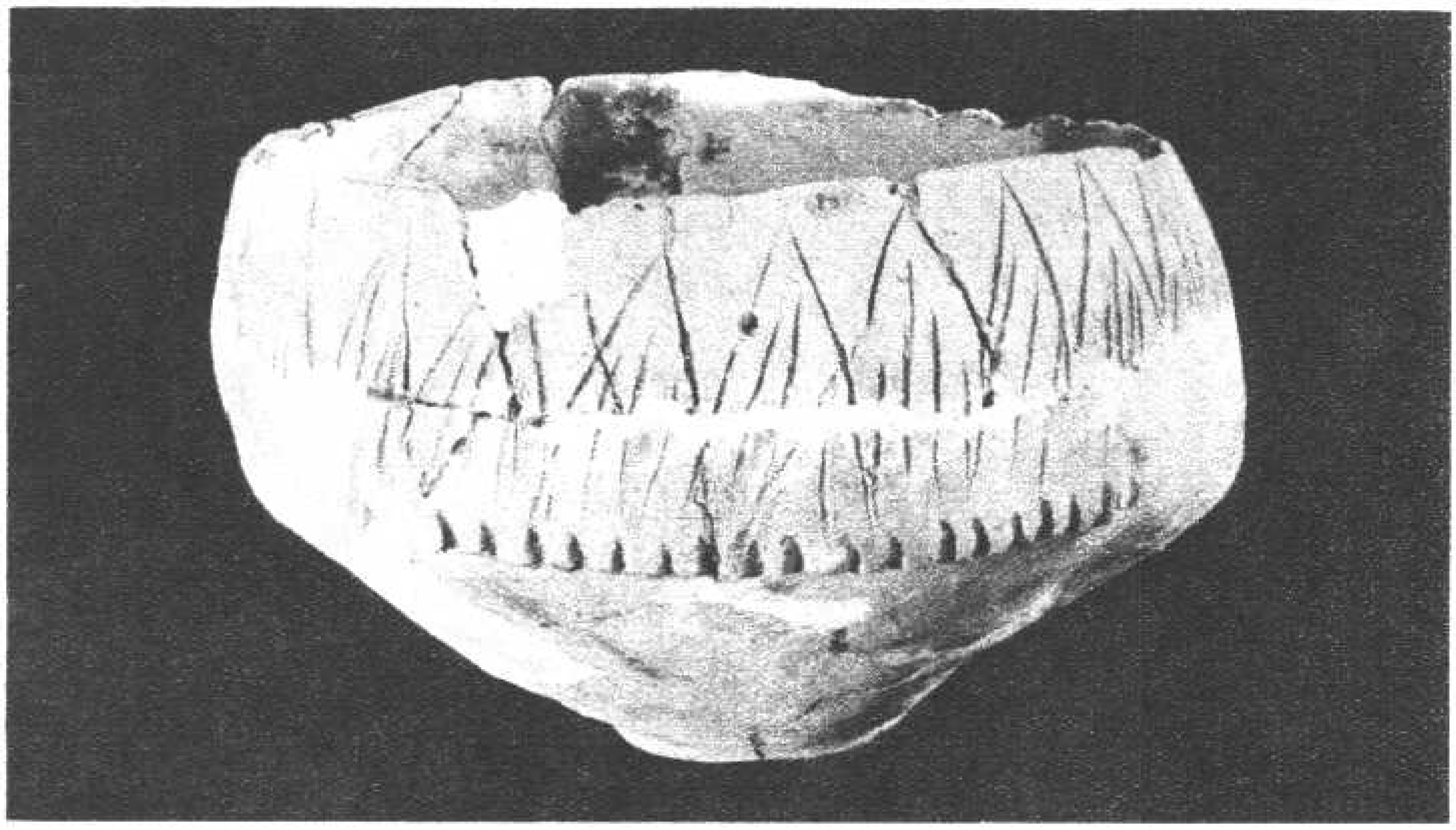
陶 盆



1. Ⅳa 式（F9:12）

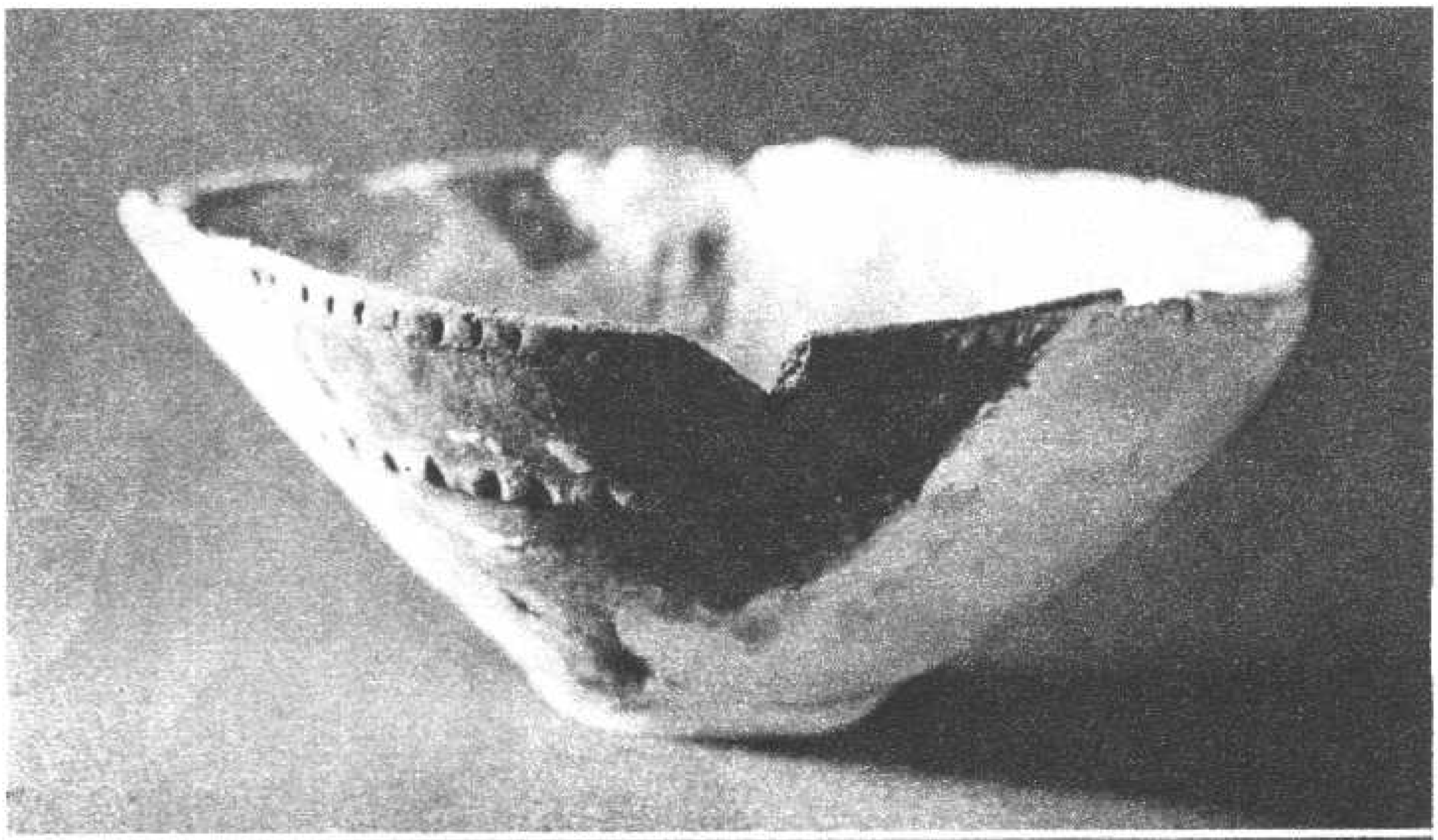


2. Ⅳb 式（F12:44）

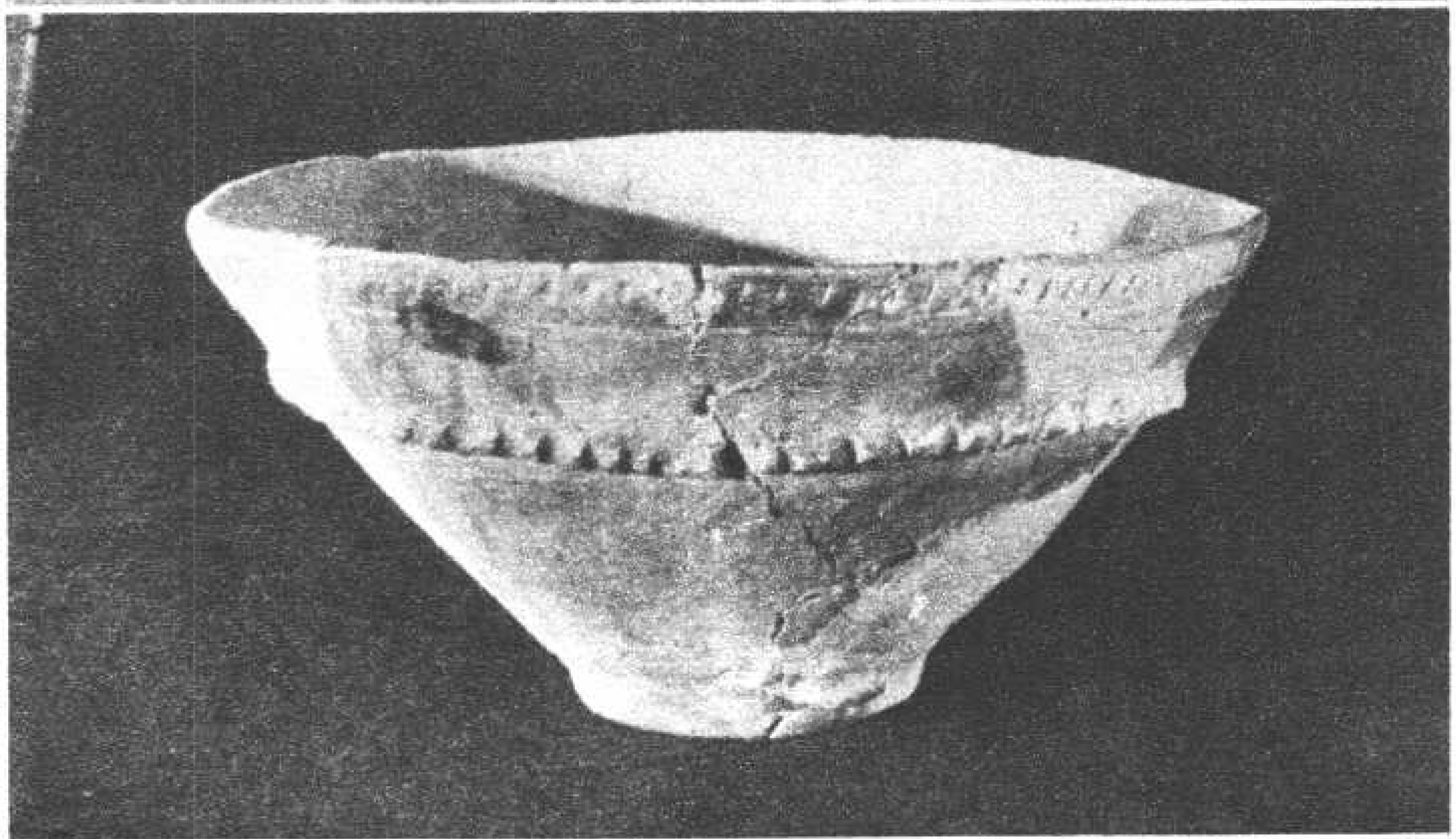


3. Ⅴ式（F8:75）

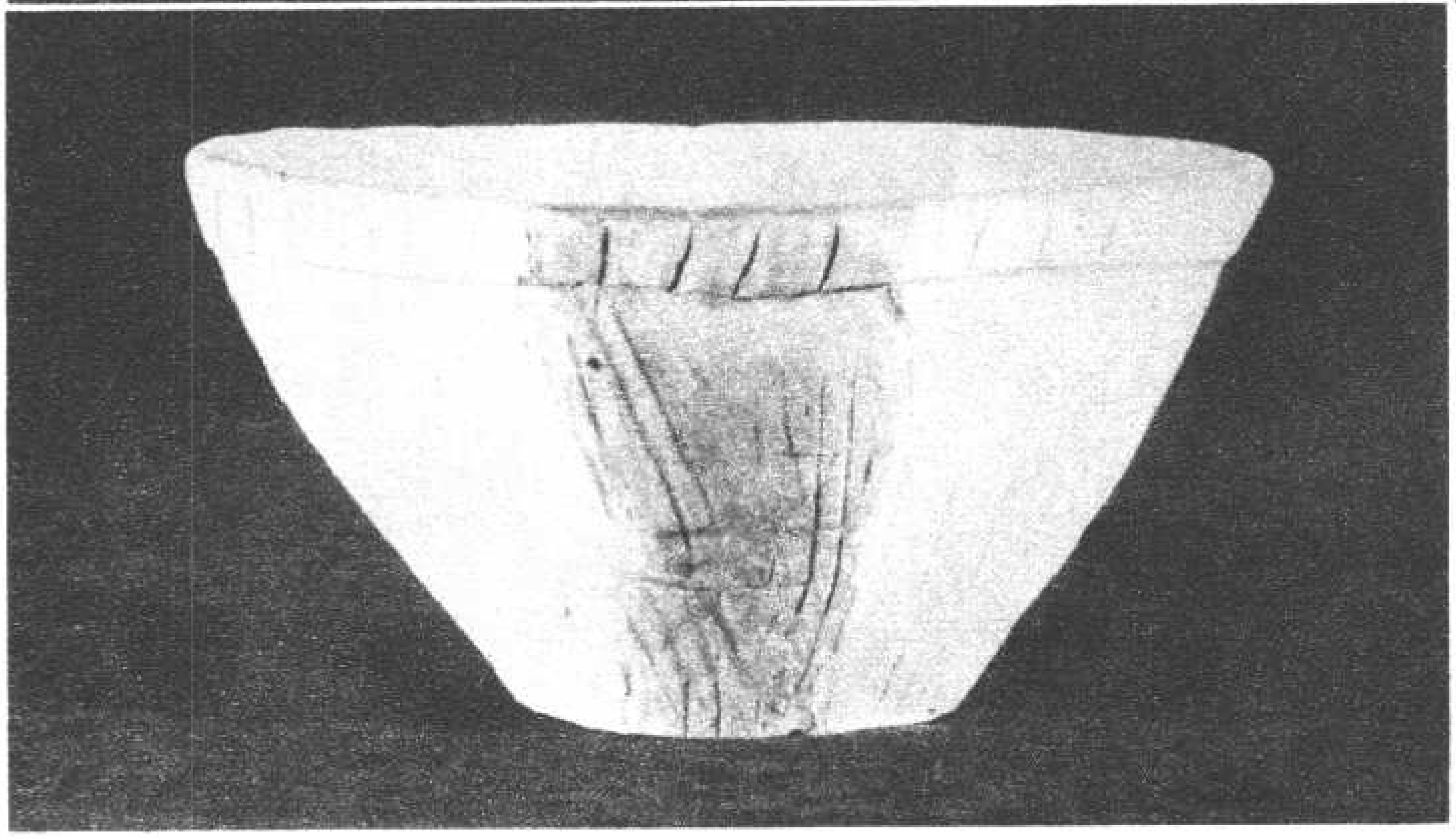
陶　盆



1. Ia 式（T59③:7）



2. Ia 式（F9:212）



3. Ib 式（F5:80）

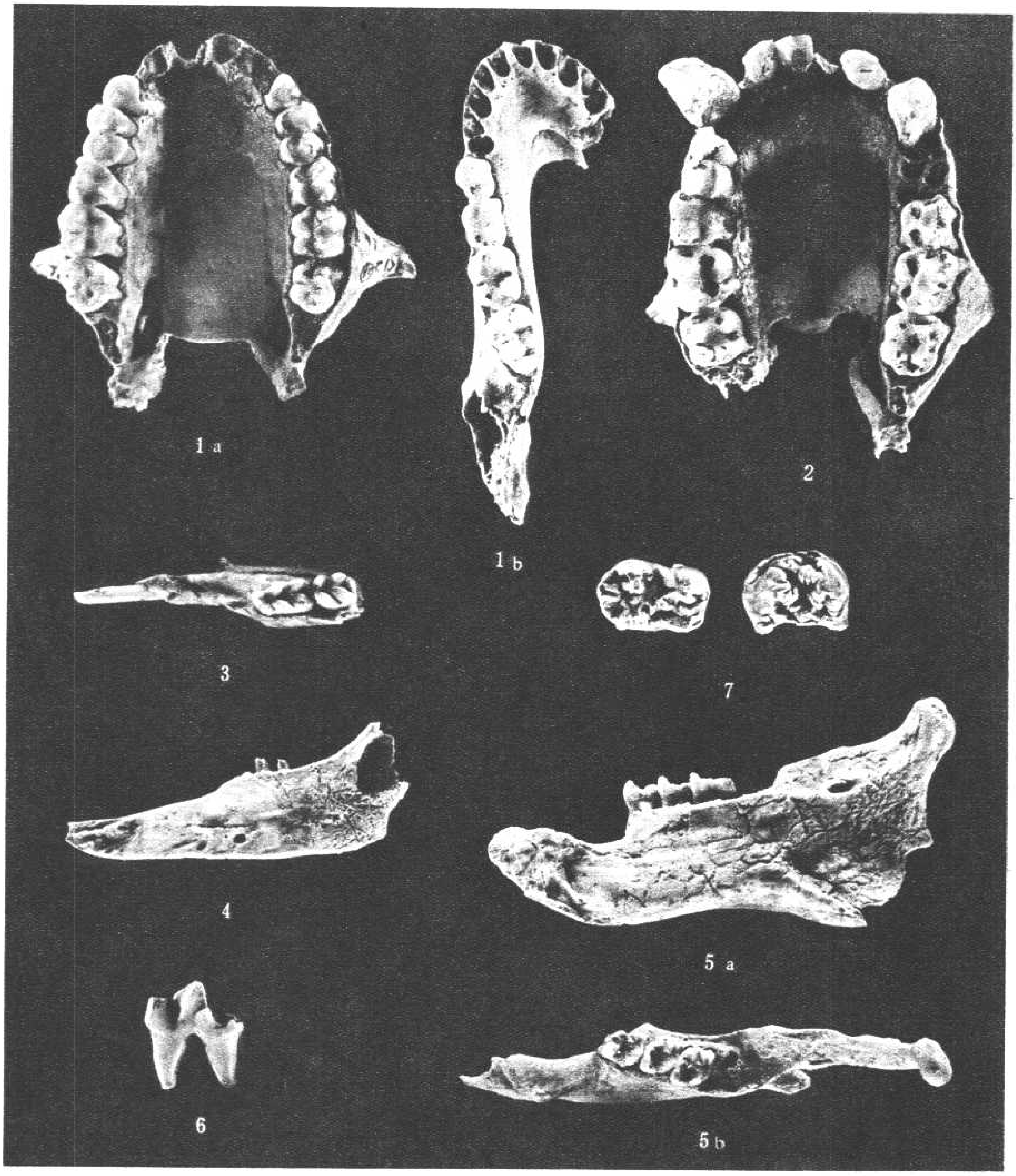
陶　碗

骨笄、璜、环、贝、牌饰

1. 骨笄（T12④：178） 2、4、8. 璜（T3②：85、F17：1、T3②：113） 3、5、6. 环（F8：52、T62②：23、F17：73） 7、9. 贝（F8：67、T2②：64） 10—15. 牌饰（F30：68、T102④：51、T1②：7、T12②：163、T102④：90、T61②：14）

项饰、珠、牌饰、垂饰

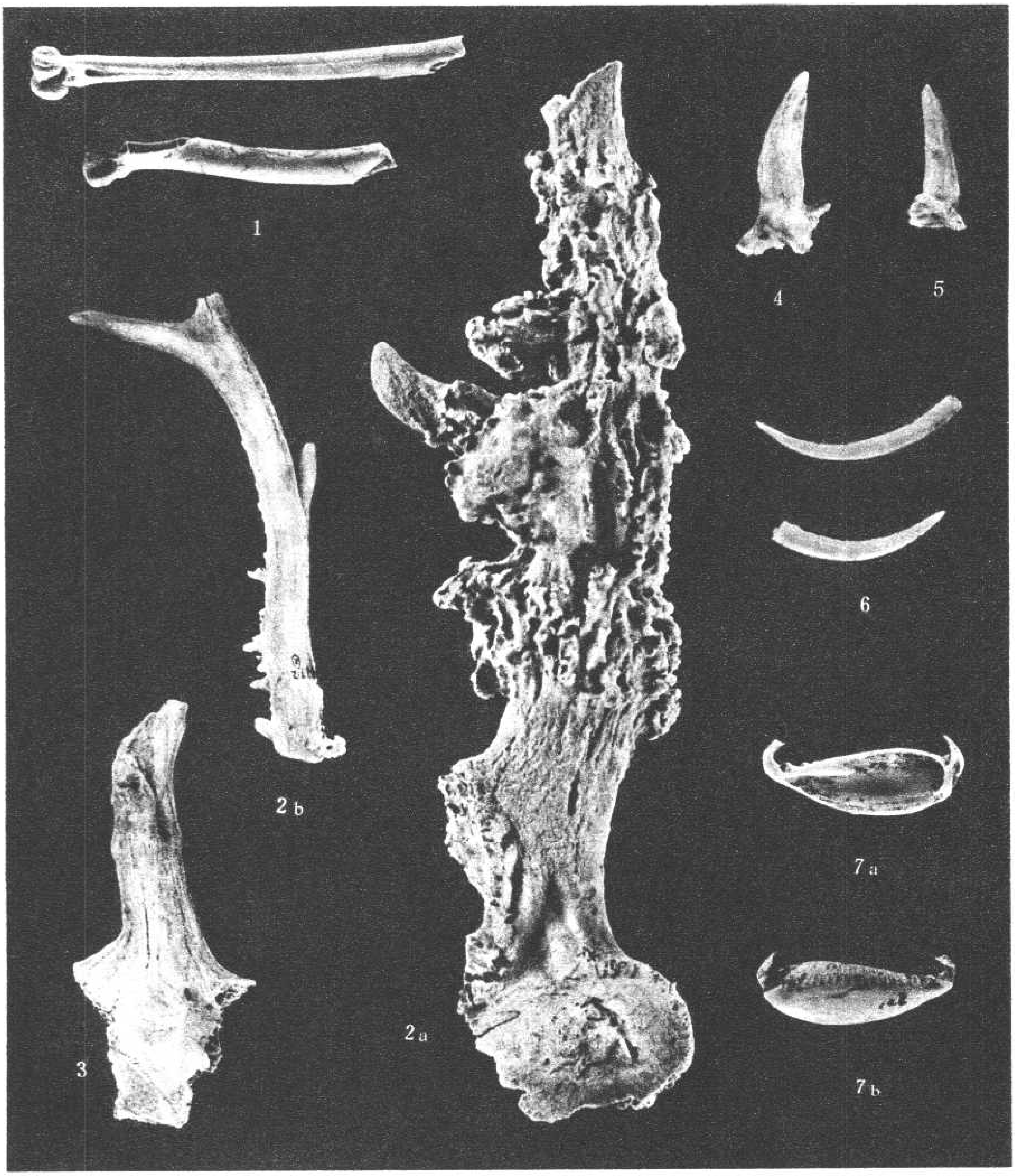
1、2. 项饰（F8:111、F22·29:14） 3—5. Ⅱ型珠（T2③:81、F8:10、F8:16） 6—8. Ⅰ型珠（T34:1、F22·29:8、F8:56） 9、10. Ⅲ型珠（F22·29:200） 11. 牌饰（T102③:10） 12. 垂饰（T62④:76）



遗址中兽类骨骼

1. 猕猴 *Macaca* Ⅰ号 a上颌骨 嚼面视 ×1，b下颌骨 嚼面视 ×1　2. 猕猴 *Macaca* Ⅱ号上颌骨 嚼面视 ×1　3. 家鼠 *Rattus* sp. 下颌骨 嚼面视 ×1　4. 兔 *Lepus* sp. 下颌骨 内侧视 ×1　5. 旱獭 *Marmoto himalayana Muller* a下颌骨 内侧视 ×1，b下颌骨 嚼面视 ×1　6. 狐 *Vulpes sp.* 内侧视 ×1　7. 猪 *Sus* sp. 嚼面视 ×1

图版六二(LXII)

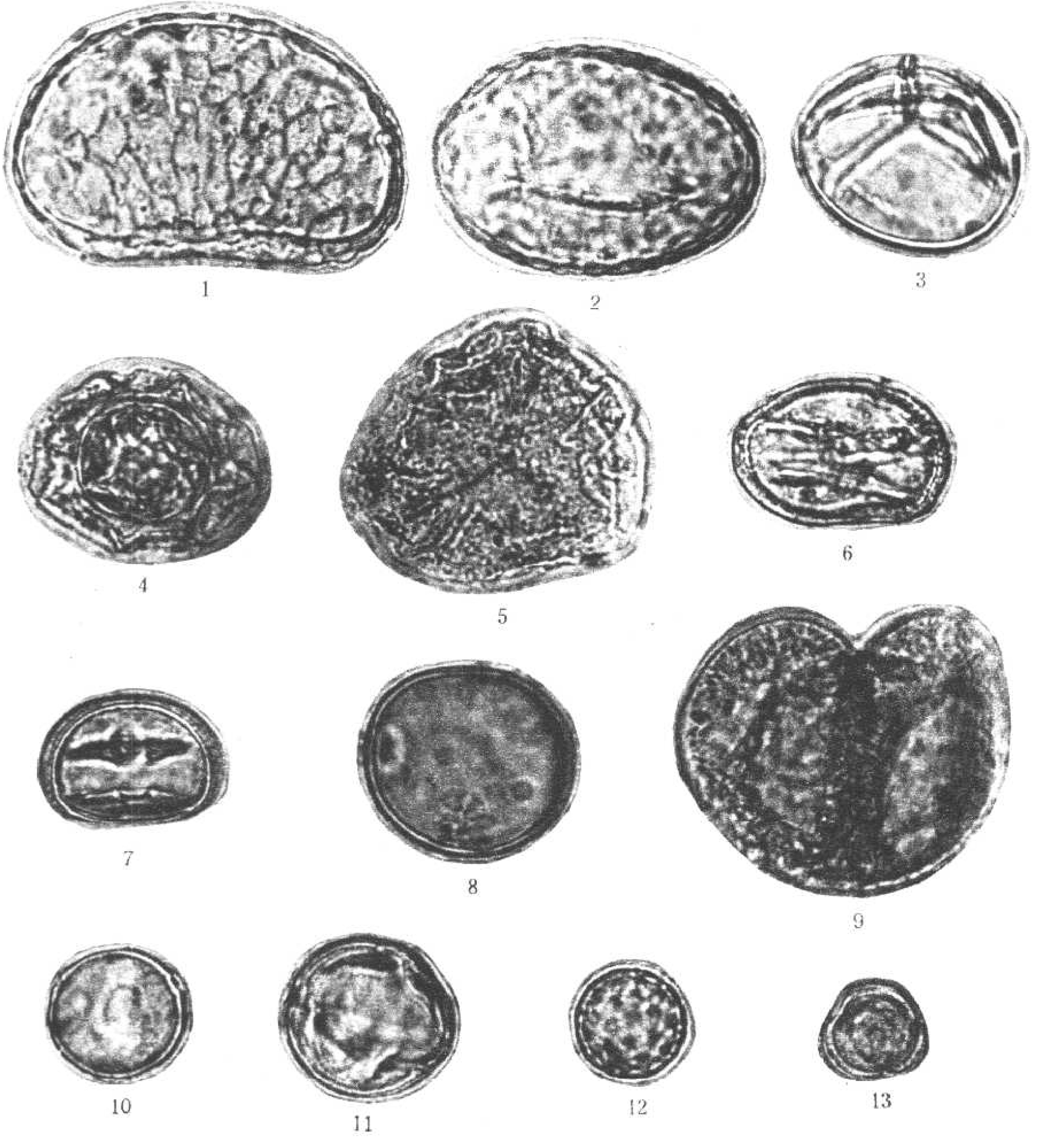


遗址中兽类骨骼

1. 隼 *Falco* sp. 腿骨及胫骨 2. 麅 *Caprealus capreolus Linnaeus* a右侧视 ×1，b侧面视 ×$\frac{1}{3}$

3. 马鹿*Cervus etaphus Linnaeus* 侧面视 约$\frac{1}{4}$ 4. 藏原羊 *Procaprs picticaudata Hodgsop* 侧面视 约×$\frac{1}{4}$ 5.青羊 *Naemorhedus goral Hardwicke* 内侧视 约×$\frac{1}{4}$ 6. 獐*Hydropotes inermis sm.* 犬齿 侧面观 约×$\frac{1}{2}$ 7. 宝贝 *Cowry* a 内侧视 ×1，b 外侧视 ×1

图版六三(LXIII)



遗址中的孢粉样品

1、2. 水龙骨属 *Polypodium*　3. 禾本科 *Cramineae*　4. 卷柏属 *Selaginella*　5.三缝孢　6、7. 蓼属 *Polygonum*　8.苔藓　9. 松属 *Pinus*　10.桑科 *moraceae*　11.豆科 *Lebuminosae*　12. 藜科 *Chenopodiaceae*　13.蒿属 *Artemisia*

图版六四(LXIV)

小 米　　(×4)

［General Information］
书名＝昌都卡若
作者＝
页数＝179
SS号＝0
出版日期＝

封面页
书名页
版权页
前言
目录
正文
跋